

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA NÁRODOHOSPODÁŘSKÁ

Vliv vzdělanosti na ekonomický růst v zemích OECD

The Influence of Education on the Economic Growth in the OECD Countries

Student: Lucie Hambálková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Zuzana Machová, Ph.D.

Ostrava 2014

Zadání bakalářské práce

Student:

Lucie Hambálková

Studijní program:

B6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor:

6202R027 Národní hospodářství

Téma:

Vliv vzdělanosti na ekonomický růst v zemích OECD
The Influence of Education on the Economic Growth in the OECD
Countries

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Vzdělanost a ekonomický růst
 3. Vliv vzdělanosti na ekonomický růst v empirických studiích
 4. Vliv vzdělanosti na ekonomický růst v zemích OECD
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

BECKER, Gary S. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. 3rd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993. ISBN 978-80-0-226-04120-9.
KAMENÍČEK, Jiří. *Lidský kapitál: úvod do ekonomie chování*. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0449-3.
MAZOUCH, Petr a Jakub FISCHER. *Lidský kapitál: měření, souvislosti, prognózy*. Praha: C. H. Beck, 2011. ISBN 978-80-7400-380-6.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Zuzana Machová, Ph.D.**

Datum zadání: 22.11.2013

Datum odevzdání: 09.05.2014




doc. Ing. Zuzana Kučerová, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci a to včetně příloh vypracovala samostatně.

V Ostravě dne7.5.2014.....

.....Lucie Hambálová.....

Lucie Hambálová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Zuzaně Machové, Ph.D. za její cenné rady a čas, který mi věnovala při zpracování mé bakalářské práce.

Obsah

Obsah.....	3
1 Úvod.....	4
2 Vzdělanost a ekonomický růst v ekonomické teorii.....	6
2.1 Vymezení pojmu vzdělávání	6
2.2 Vzdělanost jako součást lidského kapitálu	7
2.3 ISCED 97 - Mezinárodní klasifikace vzdělávání	7
2.4 Měření úrovně vzdělávání	10
2.5 Výzkumné programy vzdělávání	11
2.6 Ukazatele vzdělanosti.....	12
2.7 Výdaje na vzdělávání	15
2.8 Investice do vzdělávání	16
2.9 Výnosy ze vzdělání	17
2.10 Společenské dopady vzdělání.....	17
2.11 Ekonomický růst	18
2.12 Základní podmínky ekonomického růstu	18
2.13 Zdroje ekonomického růstu a produktivita	19
2.14 Měření ekonomického růstu.....	21
2.15 Skutečné a dlouhodobé tempo růstu.....	22
3 Vliv vzdělanosti na ekonomický růst v empirických studiích	23
4 Vliv vzdělanosti na ekonomický růst v zemích OECD	32
4.1 OECD	32
4.2 Deskriptivní analýza.....	32
4.3 Korelační analýza	42
5 Závěr.....	47
Seznampoužit literatury.....	51
Seznam zkratk	
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
Seznam příloh	
Přílohy	

1 Úvod

Vzdělávání je jedním z hlavních faktorů rozvinuté společnosti. Získávání a osvojování znalostí v průběhu života představuje pro jedince nutný základ jeho rozvoje a blahobytu. V poslední době dochází k neustálému narůstání vzdělanostní úrovně, a to nejen proto, že v minulých letech nebylo vzdělávání až tak rozvinuté a lehce dostupné, ale také proto, že se neustále zvyšují nároky na kvalitu pracovní síly a prosazuje se typ společnosti, který je založen především na znalostech.

Vzdělávání je nejčastějším a nejdůležitějším ukazatelem lidského kapitálu, který je v dnešní době nezbytnou součástí moderní ekonomie. Světové hospodářství je stále rozvíjeno a jeho rozvoj je spojen právě s lidským kapitálem. A tak v dnešním konkurenčním světě obstojí jen ty země, které mají velkou zásobu lidského kapitálu, proto je nutné rozvíjet tuto oblast především promyšlenými vzdělávacími politikami a investicemi do nich.

I když v empirických studiích se opakovaně potvrzuje vliv vzdělanosti na ekonomický růst, ve světě přetrvávají stále otázky nad silou závislosti těchto dvou ukazatelů. Proto je cílem této bakalářské práce ověření platnosti hypotézy o pozitivním vztahu mezi vzdělaností a ekonomickým růstem zemí OECD. Dokázání pozitivního vztahu mezi vzdělaností a ekonomickým růstem, lze nejlépe ve vyspělých zemích, a proto jsou pro bakalářskou práci vybrány právě tyto země. K naplnění již zmíněného cíle je použito několik statistických metod, převážně deskriptivní a korelační analýza.

Bakalářská práce se člení na pět kapitol, přičemž první a poslední představuje úvod a závěr. V práci najdeme teoretické i empirické poznatky o vzdělanosti a ekonomickém růstu, včetně vlastní analýzy.

Po úvodní kapitole následuje teoretická část, která je zaměřena na vymezení stěžejních pojmů bakalářské práce, tedy na vzdělávání a ekonomický růst. Tato kapitola pojmy pouze nevymezuje, ale nastiňuje jejich další možný obsah, jako význam Mezinárodní klasifikace vzdělávání a výzkumné programy v této oblasti. Následně je pozornost věnovaná měření úrovně vzdělávání a jejich ukazatelům. Nedílnou součástí jsou také vzdělanostní investice

a výdaje. Druhá stěžejní část této kapitoly se zabývá ekonomickým růstem, jeho zdroji a měřením a také nastiňuje skutečné a potenciální tempo růstu.

Třetí kapitola obsahuje rešerši literatury, ve které se většina autorů přiklání ke tvrzení, že vztah mezi již zmíněnými ukazateli vzdělanosti a ekonomickým růstem je pozitivní, ovšem někteří zase říkají, že existují i faktory, které mohou například brzdit vzdělanostní rozvoj.

Vlastní analýza práce a již zmíněná korelační a deskriptivní analýza je uskutečněna ve čtvrté kapitole. Deskriptivní analýza byla do práce zavedena proto, aby nastínila vývoj příslušných ukazatelů v čase. Ovšem stěžejní metodou práce je analýza korelační, prostřednictvím které je měřena závislost mezi ukazateli vzdělanosti a indikátorem ekonomického růstu, a tak prozradí, zda je hypotéza pravdivá či naopak.

2 Vzdělanost a ekonomický růst v ekonomické teorii

Vzdělanost v dnešním světě zaujímá důležitou roli v celkovém rozvoji společnosti a hlavně v růstu celé ekonomiky. Aby ekonomická úroveň neustále rostla, je nutné všeobecně podporovat investice do znalostí, dovedností a schopností jedince. Tyto znalosti, dovednosti, schopnosti a celková vzdělanostní úroveň jsou tak stěžejní složkou lidského kapitálu.

2.1 Vymezení pojmu vzdělávání

Vzdělání je vnímáno jako nezbytná část našich životů a dokonce se považuje za klíčový faktor ekonomického růstu. Vzdělání, které je obecně charakterizováno jako soustava vědeckých a technických dovedností, intelektuálních a praktických vědomostí, je výsledkem procesu vzdělávání jak tvrdí Tvrdý a kol. (2007). V odborné literatuře existuje spousta definic charakterizujících vzdělávání. Například Palán (2002, s. 237) definuje vzdělávání takto: *„Vzdělání je definováno jako proces celoživotního učení, ve kterém dochází k uvědomělému a cílevědomému zprostředkování a aktivnímu utváření a osvojování vědomostí, dovedností a lidských zkušeností, taktéž utváření morálních rysů a osobních zájmů.“*

Tvrdý a kol. (2007) konstatuje, že proces vzdělávání nás provází v průběhu celého života, přičemž nejvíce se nás dotýká v období dětství a dospívání. Problematika vzdělávání se v ekonomii rozděluje do dvou hledisek, a to na mikroekonomické a makroekonomické. Makroekonomický pohled se soustředí na vzdělání prostřednictvím teorií růstu. Z mikroekonomického hlediska se vzdělání sleduje prostřednictvím investic do lidského kapitálu z pohledu jednotlivce nebo firmy.

Koucký a Bartušek (2009) tvrdí, že úloha vzdělávání se ve společnosti zejména v posledních letech zásadně změnila. V minulosti jen poměrně malá část populace oplývala vysokoškolským vzděláním. Na rozdíl od všeobecného základního a později i středního vzdělání bylo mnohem složitější získat vysokoškolské vzdělání, jak z pohledu dostupnosti, tak z hlediska povahy poskytovaného vzdělání. Ještě před druhou světovou válkou byla účast na vysokých školách velice nízká, ovšem za posledních 50let se počet studujících výrazně zvýšil. Tento fakt proměnil nejen strukturu a charakter vysokých škol, ale i dalších institucí a naprosto změnil roli vysokoškolského (terciárního) vzdělávání. S tímto vzděláním se spojuje

vyšší životní úroveň, která je nejen důsledkem vyšší zaměstnanosti a příjmu, ale obecně se vyšší úroveň vzdělání spojuje s ekonomickým a technologickým růstem.

2.2 Vzdělanost jako součást lidského kapitálu

Lidský kapitál je vyvíjen po čas celého života a na jeho vývoji se podílí každá činnost, která vede k rozvoji člověka. Nejsilněji lidský kapitál ovlivňuje vzdělávání, a proto je považováno za základnu lidského kapitálu říká Palán (2002). Mazouch a Fischer (2011) se s lidským kapitálem seznamují v době Adama Smithe v roce 1776 a Karla Marxe spojeného s rokem 1978, kdy tito velicí začali do svých ekonomických modelů promítat, že znalosti a dovednosti vlastněné lidmi patří mezi výrobní faktory. Dalšími významnými autory, kteří se zajímají o tuto tematiku jsou jak říká Mazouch a Fischer (2011) například Mark Blaug, Avery Dennison, Jacob Mincer, Theodore Schultz nebo Garry Becker, jehož definice lidského kapitálu je v dnešní době nejvíce přijímána. Podle Mazoucha a Fischera (2011, s. 1) Beckerova definice zní takto: *„Lidský kapitál jsou schopnosti, dovednosti a odpovídající motivace tyto schopnosti a dovednosti uplatnit.“*

2.3 ISCED 97 - Mezinárodní klasifikace vzdělávání

Ve většině zemí je vzdělávací politika dosti odlišná a vzdělání tak funguje na mnohdy odlišných systémech školství, a to především pokud srovnáváme Evropu s jiným kontinentem. Proto, aby bylo možno porovnávat vzdělanostní ukazatele těchto zemí, byla vytvořena Mezinárodní klasifikace vzdělávání, díky které jsou výsledky vzdělávacích výzkumů plně srovnatelné v zemích po celém světě.

Český statistický úřad (2008) říká, že International Standart Classicification of Education byla vytvořena v 70. letech 19. století k zpracovávání a zpřístupňování vzdělávacích statistik v mezinárodním měřítku jednotlivých zemí. Koncept tak napomáhá získávat mezinárodně srovnatelné údaje o vzdělanosti populace a vzdělávacích systémech. Strategie byla vytvořena organizací UNESCO a nyní se údaje předávají mezi další organizace, jako OECD a Eurostat.

2.3.1 ISCED 97 - Úrovně vzdělávání

Každý vzdělávací program v sobě nese informace o úrovni vzdělávání, tedy jaké vzdělávací úrovně absolvent dosáhne. Klasifikace ISCED 97 zahrnuje 7 základních úrovní vzdělání označenými kódy 0 až 6.

2.3.2 ISCED 0 - Preprimární vzdělání

Tato úroveň je určena především k tomu, aby uvedla děti raného věku do školního prostředí. Vzdělávání musí probíhat ve škole nebo jiném vzdělávacím zařízení mimo rodinu, jen tak může být považováno za preprimární vzdělání. ISCED 0 je určen pro děti, kterým jsou alespoň tři roky. Vzdělávání může být poskytováno i například v nemocnicích nebo ve školách, kde je žákům věnována speciální pozornost. Pokud dítě dokončí preprimární vzdělání přechází na vzdělání primární (ISCED 1). V České republice poskytují úroveň 0 (ISCED 0) tato zařízení:

- mateřské školy,
- speciální mateřské školy,
- přípravný stupeň speciálních a zvláštních škol.

2.3.3 ISCED 1 - Primární vzdělání

Úroveň ISCED 1 žákům poskytuje pevné základní vzdělání ve čtení, psaní, matematice a v dalších vědách jako jsou zeměpis, společenské vědy nebo také hudební a výtvarné umění. Tyto vzdělávací standardy jsou spíše organizovány na základě výukových jednotek a projektů a jejich jádrem je vzdělávání dětí, jejichž vstupní věk není nižší než pět let a vyšší než sedm let. V ČR poskytují úroveň 1 (ISCED1) zařízení, které splňují tato kritéria:

- první stupeň základní školy
- první stupeň speciální ZŠ
- speciální škola (1. a 2. stupeň)

2.3.4 ISCED 2 - Nižší sekundární vzdělání

Obsah vzdělávání úrovně 2 je určen k dokončení základního vzdělání, které začalo na úrovni 1. Za cíl si klade položit základy pro celoživotní vzdělávání a rozvoj člověka. Tyto vzdělávací programy v sobě zahrnují více předmětů, které vyučují specializovaní učitelé. Konec úrovně ISCED 2 se většinou shoduje s koncem povinné školní docházky. Úroveň 2 zahrnuje vzdělávací programy určené nejen pro děti, ale i pro dospělé, které jim poskytují základní dovednosti nutné pro další učení a kurzy.

2.3.5 ISCED 3 - Vyšší sekundární vzdělání

Úroveň 3 začíná po ukončení povinné školní docházky. Je zde větší specializace a vyšší kvalifikace pedagogů než na ISCED 2. Zahrnuje vzdělávání dětí a mládeže ve věku od 15ti let.

2.3.6 ISCED 4 - Post-sekundární neterciární vzdělání

ISCED 4 zachycuje programy a kurzy, které jsou z mezinárodního pohledu hraniční mezi vyšším sekundárním a post sekundárním vzděláváním. Programy jsou určeny k přípravě studentů pro studium na úrovni ISCED 5, tedy základní přípravné kurzy pro studium na VŠ. Dále to mohou být programy jako rekvalifikační kurzy a různá školení, například o používání počítačových programů.

2.3.7 ISCED 5 - Terciární vzdělání - první stupeň

V této úrovni nalezneme terciární programy, které mají vzdělávací obsah vyšší úrovně než programy nižších úrovní. Tato úroveň zahrnuje programy vědecké přípravy a všechny typy magisterských programů a můžeme zde zařadit i programy vzdělávání dospělých.

2.3.8 ISCED 6 - Terciární vzdělání - druhý stupeň

Tyto programy nejsou založeny pouze na výuce, ale je s nimi spojen původní výzkum a hluboké studium, kdy tyto programy vedou k udělení diplomu vědeckého stupně. V České republice pro úroveň 6 fungují tyto vzdělávací programy:

- ukončený doktorský studijní program s titulem Ph.D
- ukončená vědecká příprava s tituly CSc., DrSc.

2.4 Měření úrovně vzdělávání

Vichorcová (2010) zmiňuje, že z důvodů sociálních, ekonomických a institucionálních rozdílů mezi jednotlivými zeměmi se úroveň a dostupnost vzdělání liší, a proto vzniká potřeba vyjádřit vzdělávání pro účely mezinárodního srovnání. Obecně existují dvě metody k měření vzdělávání, a to kvalitativní a kvantitativní. Oba přístupy přinášejí informace o vzdělávání, i když každá jiným způsobem, obě však měří konkrétní veličiny prostřednictvím indikátorů. OECD (2014a) říká, že způsobem zpracování indikátorů se už zajímají vybrané mezinárodní organizace. Právě jednou z těchto organizací je například Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), která vydává například program INES, jež zkoumá indikátory vzdělanosti. Z kvalitativních indikátorů jsou používány například kvalita vyučovacího průběhu, institucí, studijního výkonu studenta a pedagogů. Do kvantitativní metody patří ukazatele jako délka studia, jejíž prodlužování vede k vyšší produktivitě práce a k vyššímu HDP. Dále OECD každé tři roky posuzuje výsledky programu PISA, kterého se účastní nejen členské země OECD, ale i jiné země, které mají zájem se zapojit, říká OECD (2014a). Dalším programem s podobnou myšlenkou jako PISA je program PIAAC, jehož úkolem je zkoumat vzdělanostní úroveň dospělých. V této kapitole najdeme zmínky také o dalších vzdělávacích programech jako například o programu TALIS a INES.

Další organizací shromažďující data o vzdělanostní úrovni je UNESCO. UNESCO, organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu, ročně shromažďuje data ohledně vzdělávání, učení a gramotnosti. Zpracovávání a sběru dat se účastní něco přes dvě stě členských zemí, jež dodávají informace, které organizace požaduje. Od míry zápisu na školách primárního, sekundárního i terciárního vzdělávání, až po vzdělanostní úroveň jejich absolventů.

V databázi UNESCO také můžeme nalézt údaje o rovnosti pohlaví, učitelích a financování školství, tvrdí UNESCO (2014a).

2.5 Výzkumné programy vzdělávání

V této kapitole jsou uvedeny vybrané mezinárodními projekty týkající se oblasti vzdělávání, které jsou realizovány organizací OECD. Prostřednictvím těchto programů OECD se zjišťuje vzdělanostní úroveň členských i některých nečlenských zemí a díky nim je taky tato úroveň srovnatelná v mezinárodním měřítku.

2.5.1 Indikátory systému vzdělávání (Indicators of Education System)

MŠMT (2014) říká, že tento projekt Indikátory systému vzdělávání, zkráceně INES, zaujímá mezi všemi mezinárodními programy specifické místo s hlavním cílem kvantitativního srovnávání vzdělanostních ukazatelů členských zemí OECD. Nejdůležitějším výstupem tohoto projektu je dokument Education at a Glance, který je vydáván každoročně od roku 1996 a zahrnuje kvalitní indikátory vzdělávání, které jsou sbírány z primárních dat národních statistik. Ústav pro informace ve vzdělávání (2008) tvrdí, že v této ročence jsou sledovány údaje kontrolující vývoj vzdělávacího systému nejen v jednotlivých členských zemích, ale i v zemích přidružených. Tyto indikátory popisují kvalitu výstupů ve vzdělávání, možné politické vlivy a další faktory, které souvisejí s výstupy ze vzdělání. Zároveň indikátory poukazují na možné osobní a společenské zisky plynoucí ze vzdělávání. Sběr dat se v každé zemi realizuje různými způsoby a v různých časových intervalech, proto jsou informace v Education at a Glance zveřejňovány s dvouletým zpožděním. Publikace Education at a Glance je určena odborné i laické veřejnosti.

2.5.2 PISA (Programme for International Student Assessment)

Tento výzkum je považován za největší a zároveň nejdůležitější mezinárodní šetření v oblasti měření vzdělávání, které v současné době probíhá. Jeho úkolem je zjišťovat úroveň čtenářské, matematické a přírodovědné gramotnosti patnáctiletých žáků. Důraz se klade především na vědomosti a dovednosti žáků, které jsou předpokládány jako užitečné pro jejich uplatnění v budoucím životě, jako zvládnutí postupů, porozumění pojmům a dále schopnost

řešit problémy v této oblasti. Výzkum je založen na písemných testech, které vyplňují přímo žáci škol konstatuje Ústav pro informace ve vzdělávání (2011).

2.5.3 PIAAC (Programme for International Assessment of Adult Competencies)

Ústav pro informace ve vzdělávání (2011) říká, že Mezinárodní výzkum dospělých zjišťuje, jak jsou obyvatelé v jednotlivých zemích připraveni na život v moderní společnosti. Šetření se zaměřuje na hodnocení úrovně základních dovedností potřebných pro úspěch na trhu práce u dospělých ve věku 16 - 65 let. Program zkoumá běžné činnosti v každodenním životě, jako čtení, vyhledávání údajů a využívání počítačů a technologií. Program přináší do měření zcela nové prvky, které umožňují získávat informace o efektivitě vzdělávacích systémů.

2.5.4 TALIS (Teaching and Learning International Survey)

Mezinárodní šetření pro vyučování a učení je prvním mezinárodním programem, kde jsou žáci, pedagogové a ředitelové přímo dotazováni na školní prostředí, ve kterém výuka probíhá. TALIS představuje důležitou zpětnou vazbu, která slouží jako podklad ke zlepšení podmínek pro učitele, a tím zefektivnění celé vzdělávací politiky. Program také porovnává vzdělávací systémy jednotlivých zemí a ukazuje příklady dobré praxe, tvrdí Česká školní inspekce (2013).

2.6 Ukazatele vzdělanosti

Důvodů, proč měřit vzdělanost, je hned několik. Za prvé, abychom dokázali porovnat země v mezinárodním měřítku z hlediska dosažené úrovně vzdělání, gramotnosti, schopnosti řešit problémy apod. Další důvod je ten, aby tvůrci vzdělávacích politik předcházeli chybám v tvorbě této politiky a efektivněji upravovali vzdělávací systémy, aby fungovaly účinněji. Dále také proto, aby bylo zjištěno, jaké vzdělávací metody jsou účinné a mohou tak výrazně přispět k vzdělanosti člověka. Pro měření vzdělanosti existuje několik ukazatelů a metod, například podíl osob zapsaných na střední či vysoké školy, počet let studia, počet osob

s dokončeným středoškolským či vysokoškolským vzděláním, a také třeba podíl výdajů na vzdělávání vyjádřený procentem z hrubého domácího produktu (dále HDP).

2. 6. 1 Podíl osob s dokončeným středoškolským (sekundárním) vzděláním

Ústav pro informace ve vzdělávání (2008) říká, že tento indikátor popisuje výstupy vzdělávání na vyšší sekundární úrovni a na post-sekundární neterciární úrovni vzdělávání. Jde o celkový počet absolventů, kteří jsou porovnáváni s počtem obyvatel ve věku typickém pro střední školu. Pokud jsou porovnáváni absolventi s určitou věkovou skupinou, může dojít i k mírnému zkreslení v případě, že dochází k populačním skokům. Na druhé straně od tohoto ukazatele neoddělujeme absolventy počátečního vzdělání a absolventy, kteří se do středoškolského vzdělání vracejí z trhu práce. Právě pro vstup na trh práce je ve většině členských zemí OECD základním předpokladem vyšší sekundární vzdělání. Navíc také sekundární vzdělání můžeme považovat za dobrý základ pro vstup do dalších vzdělávacích úrovní, a také jako důležitý aspekt celoživotního učení. Ovšem ukazatel podíl osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním nevypovídá nic o kvalitě studentů, jejich znalostech a dovednostech. Popisuje spíše informace o podílu obyvatel s minimálním potřebným vzděláním k proniknutí na pracovní trh.

2.6.2 Podíl osob s dokončeným vysokoškolským (terciárním) vzděláním

Obdobně jako předchozí indikátor tento ukazatel charakterizuje výstupy ze vzdělání na vysokoškolské úrovni, tedy na úrovni, která produkuje vysoce vzdělanou společnost. Čím více je těchto vysoce vzdělaných absolventů, tím vyšší je i potenciál lidského kapitálu, který můžeme označit jako základ tohoto rozvoje a zdroj ekonomického a vědeckotechnického rozvoje společnosti. Pro další analýzy prostřednictvím tohoto ukazatele je nutné charakterizovat podíl graduace v terciárním vzdělávání z mnoha pohledů. Mezi základní pohledy patří oborová struktura absolventů, potřeby trhu práce z pohledů oborů, kvalifikační požadavky na určitá zaměstnání a systém terciárního vzdělávání. Kromě míry graduace terciárního vzdělání se využívají i doplňkové ukazatele, jako například míra neúspěšnosti dokončení vysokoškolského studia, tedy předčasné ukončení studia. Stejně jako míra dokončeného terciárního vzdělání i tyto doplňkové ukazatele charakterizují výstupy ze vzdělávání zejména z kvantitativního pohledu a nevypovídají o kvalitě absolventů. Avšak

mohou být spíše podkladem o financování vzdělání, konkrétně mohou vypovídat o tom, jak se studium studenta prodraží z důvodu předčasných odchodů ze školy. Předčasné ukončení vysokoškolského studia může mít mnoho příčin. Na jedné straně může vypovídat o příliš vysoké náročnosti studia a na druhé straně může vypovídat o ne příliš vhodné volbě oboru studenta, a to ať už z důvodu náročnosti studia, nebo obsahu vzdělávacího programu. Další důvod míry odchodu v průběhu studia je fakt, že studenty láká možnost získat výnosné zaměstnání, které je plně vytěžuje, a proto docházky zanechávají. Také mohou opouštět studium z důvodu méně zajímavých nebo nedostatečných nabídek oborů na terciární úrovni říká Ústav pro informace ve vzdělávání (2008).

OECD (2010) konstatuje, že tradiční univerzitní vzdělání můžeme rozdělit na terciární vzdělání typu 5A a typu 5B. Programy typu A jsou delší, více teoreticky založené a umožňují studentům získat přístup k vědecké kvalifikaci a k výkonu zaměstnání, které vyžadují vysoké kvalifikační nároky. Avšak jednotlivé země OECD se liší víceméně jinou organizací v těchto vzdělávacích programech. Obvykle terciární programy typu 5A nabízejí univerzity a jedná se především o programy trvající 3 (např. bakalářský stupeň ve většině „College” v Irsku a v USA, dále ve Francii „Licence”) až 5 let, kdy se jedná například o program „Diplom” v Německu. Jsou země, kde jsou přesně nastaveny hranice mezi prvním a druhým terciárním stupněm vzdělávání a v jiných vzdělávacích systémech jsou realizovány dlouhé a jednostupňové programy jako Magistr.

Programy vzdělávací úrovně typu 5B jsou zaměřeny více praktičtěji a absolventi jsou po jejich absolvování připraveni na trh práce, i když jsou klasifikovány na stejné úrovni ISCED jako typ 5A. Programy neposkytují univerzitní stupeň ani titul vzdělání a jejich doba je kratší, obvykle 2 až 3 roky. Nejvýznamněji jsou programy zastoupeny v Kanadě, Irsku, Japonsku, na Novém Zélandě či na Slovinsku.

V některých zemích se na podílu počtu osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním podílejí nezanedbatelnou měrou zahraniční studenti. Míra graduace zemí s vysokým zastoupením studentů, jako Austrálie a Nový Zéland, je velmi významně ovlivněna, protože zahraniční studenti jsou započítáváni do prvních absolventů bez ohledu na to, zda již absolvovali terciární vzdělání v zahraničí říká OECD (2010).

2.6.3 Průměrný počet let studia

Jako další ukazatel vzdělanosti je používán indikátor průměrný počet let studia. Tento indikátor přesněji znamená, kolik let průměrně stráví jedinec školní docházkou. Podle Učitelských novin (2010-2013) se dá předpokládat, že v zemích OECD stráví jedinec ve vzdělání v průměru 16-21 let, a že trend tohoto ukazatele je trvale stoupající.

OECD (2010) tvrdí, že většina rozdílů v průměrné délce vzdělávání mezi členskými zeměmi OECD je způsobena odlišnými mírami účasti na vysokoškolském a středoškolském vzdělávání. Relativní rozdíly v účasti na vzdělávání jsou vyšší na vysokých školách, ale to se týká většinou jen nižší věkové skupiny, a proto mají nižší vliv na celkovou délku vzdělávání. Tento ukazatel je založen na soudobé míře účasti na vzdělávání v průběhu celého života, a tak je v zemích, kde se vzdělávací systém rozvíjí, podhodnocen. Nevýhodou je, že indikátor nerozlišuje studenty prezenčního a kombinovaného vzdělávání. To znamená, že země s relativně velkým podílem prezenčních studentů dosahují poměrně vysokých hodnot. Průměrná délka vzdělávání také souvisí s mírou opakování ročníků, která má na tento ukazatel poměrně větší vliv než například odchody ze vzdělávacích systémů ještě před jejich úspěšným dokončením.

2.7 Výdaje na vzdělávání

OECD (2013) říká, že země OECD mají v oblasti vysokoškolského vzdělávání téměř shodné cíle, a to zvýšení dostupnosti vzdělávání se na vysokých školách, utužení ekonomiky založené na znalostech, dosažení vysokého počtu absolventů vysokých škol a zajištění finanční stability VŠ. Jednotlivé země však mají odlišný způsob hrazení nákladů na studium. Náklady mohou být financovány státem, studenty a jejich rodinami, jinými soukromými subjekty, a různými alternativami ve finanční podpoře studentům. V jakém podílu se toto financování uskutečňuje, je dáno vzdělávací politikou jednotlivých zemí. Stanovit rovnováhu mezi podporou vysokých škol formou školného a zajištěním rovnosti v přístupu ke vzdělání není zrovna jednoduché. Školné podporuje kvalitu vzdělávání a zároveň školám pomáhá navýšit počet přijímaných studentů. Na druhou stranu bez silného systému veřejné podpory může dojít k omezení přístupu sociálně slabších rodin k vysokým školám, a tak dojít k nerovnostem ve vzdělávání.

Podle OECD (2010) vlády jednotlivých zemí financují přímo instituce zabývající se vzděláváním, anebo poskytují finanční pomoc soukromým subjektům. Je však nutné rozlišovat mezi zdrojem financování a konečným odběratelem. Vzdělávací veřejné výdaje v sobě totiž zahrnují přímé veřejné výdaje na vzdělávání a dotace do soukromého sektoru. Do soukromých výdajů je zahrnováno školné a další poplatky studentů vynaložených vzdělávacím institucím, od kterých se odečítají finanční podpory poskytnuté z veřejných zdrojů.

2.8 Investice do vzdělávání

Ekonomická teorie v dnešní době uvádí, že investice do vzdělání jsou jedním z podstatných faktorů hospodářského i společenského růstu. Zda bude jedinec investovat do budoucího vzdělání, závisí především na rozdílné úrovni dosaženého vzdělání. S ukončením terciárního vzdělání příjmy vyplývající ze vzdělání významně rostou, což OECD (2010) dokazuje na srovnání průměrných ročních příjmů terciární úrovně s vyšší sekundární a post sekundární úrovní. V rámci OECD vydělávají absolventi terciárního vzdělání všech zemí podstatně více než ti, kteří dosáhli pouze vyššího sekundárního nebo post-sekundárního vzdělání.

Míra návratnosti investic patří k výrazným faktorům, které ovlivňují ochotu jedince investovat do vzdělávání. Jedinec vydává po celou dobu vzdělávacího procesu určité investice, a to přímé platby, jako například školné, anebo také nepřímé platby ve formě ušlých zisků po dobu studia. Celkové výdělky bývají vyčísleny jako míra ekonomické návratnosti takto vynaložených investic. V podstatě se měří, zda a jak moc vyšší úroveň dosaženého vzdělání ovlivňuje výši výdělku. Míra návratnosti z pohledu jedince měří to, co jedinec očekává, že získá za investice, které do vzdělání vkládá, a to čas a peníze.

Míra investic je měřena prostřednictvím čisté současné hodnoty - Net Present Value (NPV) nebo současné hodnoty - Present Value. Platby a následné výdělky se přepočítávají zpětně do okamžiku, kdy se uskutečnila první investice. Toto se děje prostřednictvím přesunutí všech finančních toků spolu se všemi úrokovými sazbami zpět do doby, kdy se začalo investovat, říkají Jurečka a kol. (2010)

2.9 Výnosy ze vzdělání

Různorodost v příjmech v jednotlivých zemích ovlivňuje mnoho faktorů, včetně poptávky na trhu práce, úrovně minimální mzdy, kolektivními smlouvami, odborovými organizacemi, strukturou hospodářství a pracovníků apod., přesto téměř zpravidla ve všech zemích platí, že absolventi s terciárním vzděláním vydělávají podstatně více než ti, kteří vystudovali pouze vyšší sekundární nebo post-sekundární vzdělání. Platným faktem, díky kterému je zajišťovaná motivace lidí k rozvoji a udržování patřičných dovedností, je rozdílná úroveň mezd. Tato motivace se opírá především o vyšší příjmy u lidí, kteří absolvovali vysokoškolskou úroveň. A současné vzdělání zahrnuje vyšší náklady, tudíž musejí být vyváženy vyššími příjmy, tvrdí OECD (2010). Oblastí výnosu ze vzdělávání se zabývá Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, která v publikaci *Education at a Glance* zahrnuje indikátory, které se zabývají i výnosy ze vzdělávání. Indikátory poukazují na možné osobní a společenské zisky ze vzdělávání, tedy konkrétně návratností investic do vzdělávání.

2.10 Společenské dopady vzdělání

Míra dosaženého vzdělání z velké části pozitivně ovlivňuje sebehodnocení zdraví, míru zainteresovanosti o politiku a mezilidskou solidaritu. Vzdělávání může z velké části ovlivnit jak zdraví jednotlivců, tak jejich celkový životní styl, dále napomáhat lépe zvládat nemoci a vyvarovat se vlivům, které škodí zdraví, jako nebezpečným pracím a stresu z chudoby. Efekt zdraví přímo působí na zvýšení osobního hodnocení například prostřednictvím vyšších příjmů, které umožňují lepší podmínky a lepší přístup ke zdravotní péči. Jednou z možných příčin pozitivního vztahu mezi vzděláním a sebehodnocením zdraví je značný vliv věku. Lepší zdravotní podmínky většinou souvisejí s mladšími věkovými skupinami a mají také lepší vzdělání než ročníky starší. Obdobě pozitivní vztah mezi vzděláním a mezilidskou solidaritou může být ovlivněn věkovými rozdíly. Vzdělání, kterého jedinec dosáhne, se také odráží na růstu občanské a politické angažovanosti tím, že rozvíjí dovednosti, názory a postoje jedince a poskytuje tak informace, které podporují větší zájem o občanskou a politickou sféru.

Také mezilidskou solidaritu ovlivňuje vzdělanostní úroveň. Napomáhá totiž jednotlivcům lépe rozumět hodnotám sociální soudržnosti a rozmanitosti, a přijímat je tak s větším pochopením. Jedinci s vyšší úrovní vzdělání mají vyšší pravděpodobnost, že budou

žít a pracovat s lidmi s podobně vysokou vzdělaností úrovní v prostředí, ve kterém je pravděpodobně nízká kriminalita i antisociální chování. A právě u jedinců, kteří mají nízké vzdělání spíše panuje opačná tendence, říká OECD (2010).

2.11 Ekonomický růst

Urban (2003) a Soukup et al. (2010) definují ekonomický růst jako pojem používaný k označení zvýšení výkonnosti ekonomiky. Předpokladem hospodářského růstu je plné a efektivnější využití ekonomických zdrojů, tedy výrobních kapacit a pracovní síly. To znamená, že ekonomika může vyrábět, a tudíž i spotřebovávat větší objem zboží a služeb. Objem a struktura vyrobeného zboží, které jsou produkovány hospodářstvími jednotlivých zemí, se mění v čase. Změny jsou každoročně poměrně malé a mohou se pohybovat různým směrem.

Celkový růst ekonomik se měří pomocí ukazatele hrubého domácího produktu (HDP), a ten je podle Kotlána a kol. (2001, s. 23) definován takto: „*Hrubý domácí produkt měří celkový objem veškeré finální produkce vyrobené v dané zemi během daného období výrobními faktory umístěnými v dané zemi bez ohledu na to, kdo tyto výrobní faktory vlastní.*“ Hrubý domácí produkt může růst, v jiném roce může klesat nebo i stagnovat. Změny hrubého domácího produktu v delším časovém horizontu nejsou tak přehledné jako například v období jednoho roku, a proto je důležitý dlouhodobý vývoj HDP.

Postupem času se výrobky neustále zdokonalují, proto nikoho nepřekvapí, že se na trzích objevilo mnoho nových komodit, zvýšily se množství, kvalita a objevily se nové druhy zboží. Lze říci, že se zvýšila životní úroveň obyvatelstva, a to nejen v Evropských státech. Tyto změny se odrazí ve výši hrubého domácího produktu, který připadá na jednoho obyvatele země. Jde především o změny v objemu vyráběného a spotřebovávaného zboží a služeb, nikoliv o změny cenové hladiny, říkají Urban (2003) a Soukup et al. (2010).

2.12 Základní podmínky ekonomického růstu

Swanenberg (2012) uvádí, že pro úspěšné dosažení hospodářského růstu je zapotřebí, aby ekonomika disponovala nezbytnými institucemi a právním prostředím, a ty byly doplněny

o politiku podpory ekonomických aktivit, jako jsou spoření, investování a technologické inovace. Proto je nutné, aby existovaly:

- trhy, které jsou pro prodávající a kupující možností jak uzavírat obchody. Trhy rovněž musí poskytovat informace (například prostřednictvím cen), aby ekonomické subjekty mohly měnit velikost nabízeného a poptávaného množství. Někdy však neposkytují veškeré podněty potřebné k tomu, aby mohli lidé učinit informovaná a racionální rozhodnutí a také může docházet až k tržním selháním.
- vlastnická práva, která bývají jasně definována.
- peněžní směna, která je založena na důvěře, že trh bude fungovat a bude dodržen sjednaný způsob platby.

2.13 Zdroje ekonomického růstu a produktivita

Urban (2003) říká, že národní hospodářství, které usiluje o zvýšení objemu celkové produkce vyjádřené výši hrubého domácího produktu, a tím i životní úroveň obyvatelstva, stojí potenciálně před třemi úkoly.

Prvý spočívá v zajištění toho, aby ekonomika plně využívala své zdroje, a to výrobní kapacity a pracovní sílu. Druhý úkol je spojen s možností zvýšit výrobu s těmi ekonomickými zdroji, které jsou v dané chvíli v ekonomice k dispozici, a to jejich efektivnějším využitím. Třetím je snaha zvýšit objem těchto zdrojů, a to především množstvím kapitálových statků působících v ekonomice. Ve druhém případě je hlavním zdrojem růstu objemu produkce růst produktivity.

Produktivita je jeden ze základních ukazatelů toho, jak ekonomika využívá práci, kapitál a další ekonomické zdroje, které se používají ve výrobním procesu. Například technologicky vyspělejší země mají vyšší úroveň celkové produktivity, než země, které nemají příliš rozvinuté technologie. Produktivita se také označuje jako okamžitý indikátor potenciálního produktu na hlavu v dané ekonomice. Abychom ji zjistili, musíme podělit reálný HDP celkovým počtem odpracovaných hodin, jak říká Barro (2008).

2.13.1 Lidský kapitál

Urban (2003) tvrdí, že lidský kapitál nebo-li kvalita pracovní síly, patří ke klíčovým činitelům produktivity národního hospodářství. Je to souhrn zkušeností, dovedností a odborných znalostí, které člověk získává vzděláváním, tréninkem a motivací. Kvalitněji a efektivněji vykoná úkoly pracovní síla, která je vzdělaná a kvalifikovaná, než nevzdělaná pracovní síla. Právě zlepšení kvality vzdělání a tréninku a zvýšení možností pracovní síly získávat odborné znalosti a kvalifikaci odpovídající ekonomickým potřebám se řadí k základním nástrojům produktivity.

2.13.2 Fyzický kapitál

Schiller (2004) říká, že vědomosti a kvalifikace, které vnáší pracovníci do svého zaměstnání, neurčují zcela jejich produktivitu. Bez strojů, počítačů a dalších pomocných nástrojů toho pracovník mnoho nevyrobí. Podobně ani pracovník se zastaralým zařízením nevyrobí tolik jako dělník vybavený nejnovějšími stroji a nejlepší technologií. Z toho vyplývá, že hlavním determinantem produktivity práce je míra investic do kapitálu. Aby došlo ke zvýšení produktivity, musí stále růst množství a kvalita kapitálu, který má průměrný pracovník k dispozici. A to tedy vyžaduje, aby se kapitálové výdaje zvyšovaly rychleji než pracovní síla. Urban (2003, str. 258) říká: „*Má-li země růst, musí investovat.*“ Pokud země investuje, musí buď spořit nebo mít přístup ke zdrojům finančního kapitálu ze zahraničí, například prostřednictvím úvěru, přímých zahraničních investic nebo zahraniční pomoci.

2.13.3 Výzkum a vývoj

Schiller (2004) a Soukup et. al (2010) uvádějí, že dalším nezbytným zdrojem pokročilé produktivity je výzkum a vývoj. Široký pojem, který zahrnuje vědecký výzkum, vývoj výrobku, inovace výrobních postupů a vývoj zlepšení v řízení. Činnosti s tímto spojené mohou být specifické, identifikovatelné aktivity jako ve výzkumných laboratořích nebo při výrobě nových zařízení. Technologický rozvoj se totiž často promítá do výkonnějších strojů a zařízení, a proto je nutné do této oblasti dobře investovat.

Očividný přínos „pokroků ve vědomostech“ ekonomickému růstu přinesly takzvané „nové teorie růstu“. Tyto teorie kladou důraz na důležitost investic do inovací, kdežto „staré teorie růstu“ přikládají důležitost spoření a investicím do nových závodů a zařízení.

2.13.4 Přírodní zdroje

Bohatství přírodních zdrojů, které má daná země k dispozici podporuje růst hospodářství jako i ostatní výrobní faktory. Když například Norsko a Velká Británie začaly těžit své podmořské zásoby ropy, nepochybně to přispělo k tomu, aby jejich hospodářství rostlo a stalo se silnějším. Také Švédsko díky bohatství lesů a těžby dřeva posílilo svoji ekonomiku. V Anglii byla průmyslová revoluce na přelomu 18. a 19. století „poháněna“ vydatností ložisek černého uhlí. Na sklonku 19. století i v českých zemích byl do značné míry založen na uhelném bohatství.

I přesto, že přírodním zdrojům přikládáme velkou důležitost, nejsou hlavním motorem hospodářského růstu. Kdyby tomu tak bylo, Brazílie, Argentina a Zaire by patřily k nejbohatším zemím světa, zatímco Japonsko nebo Švýcarsko by žádaly o rozvojovou pomoc, jak tvrdí Holman (2001).

2.14 Měření ekonomického růstu

Jurečka a kol. (2010, s. 223) tvrdí, že krátkodobý ekonomický růst je vypočítán jako zvýšení či snížení reálného produktu ekonomiky za určitý čas, většinou za jeden rok. Začne se tak, že se vypočítá rozdíl mezi výší reálného produktu v daném roce a produktu v roce předcházejícím:

$$\text{ekonomický růst} = Q_1 - Q_{t-1}$$

kde Q_1 označujeme jako reálný produkt v daném roce a naopak Q_{t-1} vyjadřuje reálný produkt v předcházejícím roce.

Dalším důležitým faktorem je rychlost, tedy tempo růstu ekonomiky. Toto tempo můžeme označit jako míru ekonomického růstu označováno písmenem G. Podle Jurečky a kol. (2010, s. 223) je to: „v procentech vyjádřená změna reálného produktu ekonomiky, k níž

došlo v průběhu jednoho roku. Vypočítává se jako poměr přírůstku veličiny za jednotku času (rok) k této veličině (násobeného stem)."

$$\text{míra ekonomického růstu} = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_{t-1}} * 100$$

Může se stát, že výsledkem bude záporná hodnota, a to znamená, že budeme mluvit o „negativním ekonomickém růstu“. Pokud se bude výsledná veličina rovnat nule, hovoříme o „nulovém růstu ekonomiky“. Tempo růstu v nynější době není hlavní a jediný ukazatel vypovídající o ekonomickém stavu země. Působí zde mnoho faktorů, jako je kvalita růstu, vztah mezi vstupy a výstupy do ekonomiky a také náročnost růstu ekonomiky.

2.15 Skutečné a dlouhodobé tempo růstu

Rusmichová, Soukup a kol. (2002) v ekonomii diferencují tempo růstu na tempo růstu skutečného a potencionálního produktu. Tempo růstu ekonomiky vlivem změn velmi často kolísá, nejčastěji vlivem změn v agregátní poptávce a nabídce. Dlouhodobý trend růstu, který je relativně stálý s tempem růstu potenciálního produktu, zjistíme z vypočtených aktuálních temp růstu. Výpočet tempa růstu potenciálního produktu učiníme součtem dlouhodobého tempa růstu produktivity a objemu plně využitých výrobních faktorů. Tempo růstu potenciálního produktu závisí na:

- Tempu růstu vstupů, tedy výrobních faktorů, kdy platí pravidlo: pokud se zvyšuje množství práce, kapitálu nebo přírodního bohatství růst potenciálního produktu roste,
- Tempu růstu souhrnné produktivity, a to tak, že pokud se nemění množství výrobních faktorů lze zvýšit velikost potenciálního produktu větším využitím vstupů.

Pokud ekonomika efektivněji a lépe využívá výrobní faktory, promítá se tato skutečnost v růstu produktivity práce, ve vyšší účinnosti kapitálu a v poklesu potřeby materiálu a energetické výroby. Země se tak stává výkonnější a lépe postavenou v mezinárodním srovnání. Díky dokonalejšímu využití výrobních faktorů také roste životní úroveň obyvatelstva a blahobyt země.

3 Vliv vzdělanosti na ekonomický růst v empirických studiích

Jedním ze zdrojů určujících hospodářský růst je lidský kapitál, jehož důležitou složkou je vzdělanost. Vzdělanost ve vztahu s hospodářským růstem můžeme označit jako jedno z velice atraktivních a populárních témat nynější doby. Tato kapitola zahrnuje několik studií, které se zajímají o již zmíněný vztah hospodářského růstu a vzdělanosti. Studie svými poznatky a daty dokazují nebo vyvracejí již zmíněnou problematiku. Velkou roli zde hraje kvalita školství, jež určuje úroveň vzdělanosti, která je významným faktorem ekonomického a sociálního rozvoje každé země.

Lochner a Monge-Naranjo (2011) říkají, že ekonomové a další vědci nashromáždili velké množství důkazů, že vzdělání zvyšuje produktivitu pracovníků, a tím zvyšuje jejich příjmy. Ovšem nejen příjmy peněžní, ale také mnoho nepeněžních výnosů ze vzdělání, jako je lepší zdravotní stav nebo snížení kriminality. Práce Glewwe et al. (2011) se zabývá studii publikovanými mezi roky 1990 a 2010, které zahrnují jak vzdělávací literaturu, tak empirické šetření. Z více než 9000 studií je vybráno 79 jako dostatečně kvalitních a v oblasti ekonometrických metod 43 „vysoce“ kvalitních studií. Tyto analýzy vyzdvihují hodnotu zlepšení lidského kapitálu dané země a poskytují motivaci pro země rozvojové, aby investovaly do dovedností svých obyvatel. Tvůrci politik v rozvojových zemích zcela obecně přijali zprávu, že zkvalitnění lidského kapitálu napomáhá zvyšovat hospodářský růst a výrazně zvýšili financování vzdělávání. Od roku 1980 se reálné vládní výdaje na vzdělávání zdvojnásobily v Latinské Americe a subsaharské Africe, téměř ztrojnásobily na Blízkém východě, vzrostly více než pět krát ve východní Asii a téměř osm krát v jižní Asii. Mezinárodní rozvojové agentury jsou totiž v posledních letech ochotny vynaložit větší zdroje, které mají být věnovány na vzdělávání a vzdělávací projekty. Nejvíce investic plynulo do zvýšení primární a sekundární školní docházky s konečným cílem vyšší úrovně dosaženého vzdělání. Zvýšení zápisu dětí v posledních třech desetiletích, zejména na primární úrovni bylo docela razantní. Od 1980 do 2008 počty studentů na základních a středních školách v regionech rozvojového světa rostly, a to tak, že hrubá míra základního vzdělávání v roce 2008 byla vyšší než 100 procent ve všech regionech. Také počty studentů středních škol byly ve všech regionech s výjimkou subsaharské Afriky nad 50 procent vyšší. Podobně základní ukončené vzdělání ve všech regionech vzrostlo v období 1991-2008, a bylo téměř 100 procentní ve všech regionech s výjimkou jižní Asie a subsaharské Afriky. Zvýšení financování vzdělávání probíhalo hodně v dřívějších obdobích v oblastech, kde školy vůbec

neexistovaly, což odráží pouhou skutečnost, že je nemožné jít do školy, pokud žádná škola neexistuje. Kromě toho existuje dostatek důkazů, že zápis dětí do škol se zvyšuje, pokud vzdálenost k nejbližší škole klesá. S většími vládními investicemi se školy stávají atraktivnější, a to buď snížením školného a ostatních přímých nákladů na vzdělávání, nebo zlepšením kvality vzdělávacích příležitostí. V poslední době se začala zvedat pozornost ke kvalitě škol a úspěchu studentů. Během posledních deseti let je možné sledovat změny ve výkonu zkoušek studentů díky Programu pro mezinárodní hodnocení studentů (PISA).

Právě Münich a Protivinský (2013) shrnují výsledky prostřednictvím programu pro mezinárodní hodnocení žáků - PISA 2012. Vlastní národní šetření vývoje znalostí a dovedností žáků Česká republika stále nemá, a proto je odkázána na informace z šetření mezinárodních. Nejznámějším z nich je šetření PISA, které od roku 2000 v tříletých intervalech realizuje OECD. Šetření je zaměřeno na matematickou, přírodovědnou a čtenářskou gramotnost patnáctiletých žáků. Výzkumu se zúčastnilo všech 30 členských zemí OECD a další nečlenské země jako například Kolumbie, Kazachstán, Tchaj-wan nebo Chorvatsko. A právě v těchto zemích v letech 2003 a 2009 výsledky žáků v matematické a přírodovědné gramotnosti prudce klesaly. V České republice nižší poklesy zaznamenala čtenářská gramotnost, avšak stále se jednalo o jedno z největších zhoršení mezi sledovanými zeměmi a výsledky českých žáků v mezinárodním srovnání se tak staly podprůměrnými. Avšak nejnovější výsledky PISA 2013 ukazují konec propadu a náznak růstu.

Dále se Münich a Protivinský (2013) zabývají vzdělávacími reformami a jejich výpočty ukazují na velké přínosy potenciálních vzdělávacích reforem ve srovnání s představitelnými náklady, a to ve formě dodatečného HDP. Příklady řady zemí potvrzují, že vzdělávací reformy mohou být velice úspěšné a mohou s jistým odstupem přinést výrazné zlepšení vzdělanosti žáků. Dopady vzdělávacích reforem na HDP a životní úroveň se projevují až v dlouhém časovém horizontu. Pokud by se zkvalitněním vzdělávacího systému podařilo zlepšit vzdělávací výsledky České republiky, odhadovaný přírůstek HDP by během budoucích osmdesáti let představoval ekvivalent 804 miliard korun ročně. Hlavní brzdou pokroku v České republice však ani tak není nedostatek reformních návrhů či plánů, ale nedostatečný zájem veřejnosti a politiků o tuto problematiku. Nejenom nedostatečný zájem veřejnosti a politiků může být brzdou vzdělanosti k rozvíjení ekonomického růstu, ale jedním z nepříznivých faktorů může být například migrace.

Mezinárodní migrace kvalifikovaných a odborných pracovníků, obvykle známá jako odliv mozků, je již dlouhodobě důležitým tématem pro ekonomy v mnoha zemích. Wong a Yip (1999) vyvinuli endogenní růstový model, podle kterého zkoumají vztah odlivu mozků k hospodářskému růstu. Jedním z nejdůležitějších výsledků je, že odliv mozků má nepříznivý vliv na mzdové sazby nekvalifikovaných dělníků, ale zvyšuje mzdové sazby pracovníků s kvalifikací. Dále je prokázáno, že odliv mozků snižuje rychlost hospodářského růstu a zhoršuje součet diskontovaných příjmů. Mnoho vlád, a to zejména těch, které ztrácí tyto pracovníky, mají velké obavy z možných nežádoucích účinků odlivu mozků na hospodářský růst, vzdělání, rozdělení příjmů a blahobyt. Tyto obavy pramení ze skutečnosti, že odliv mozků je jedním z nejvíce nedostatkových zdrojů, a to lidského kapitálu. V průběhu doby, by odliv mozků mohl nepříznivě ovlivnit tvorbu lidského kapitálu ve zdrojové zemi, a tak negativně zasáhnout hospodářský růst, proto by vláda měla zakročit, případně omezit emigrace, použít agresivnější vzdělávací politiku a chránit tak růst ekonomiky. A podle Wonga a Yipa (1999) je prokázáno, že taková politika může být použita k udržení soběstačného růstu v přítomnosti odlivu mozků.

Hanushek et al. (2008a) zkoumají vztah průměrného dosaženého vzdělání k ročnímu tempu HDP na jednoho obyvatele z let 1960 až 2000. Jejich vzorkem je 50 zemí, pro které bylo možno vyvinout srovnatelné měřítko kognitivních úrovní. Vzorek zahrnuje 30 demokratických zemí, které jsou na principu tržní ekonomiky a byly přijaty za členy OECD, z nichž většina je na poměrně vysoké úrovni ekonomického rozvoje. Ostatních 20 zkoumaných zemí jsou země s nižší úrovní hospodářského rozvoje, například Albánie, Filipíny, a Jižní Afrika. Když Hanushek et al. (2008a) provedli tuto analýzu, zjistili, že když byl průměrný počet let školní docházky v zemi vyšší, tak i ekonomika rostla vyšším ročním tempem po celé příští desetiletí. Konkrétně tvrdí, že každý další rok průměrné školní docházky v zemi zvýšil průměrnou míru růstu HDP o zhruba 0,37 procentního bodu. To není zas tak úplně málo, pokud vezmeme v úvahu skutečnost, že od druhé světové války světové ekonomické tempo růstu bylo přibližně 2 až 3 procenta HDP ročně. Hanushek et al. (2008a) se také zabývají dopadem kognitivních dovedností, které jsou, podle výkonu žáků na matematických a vědeckých testech podstatně větší. Hanushek et. al (2008a) provedli analýzu, včetně průměrného testu, ze které vyplynulo, že země s vyšším skóre v testu zažily daleko vyšší míru růstu. A to konkrétně Finsko, Hong Kongu a Spojené státy. Ovšem, jakmile si tyto země uvědomují dopad vyšších úrovní kognitivních schopností na hospodářský růst,

nevědomky se další léta školní docházky a růst školních znalostí zmenšují. Dále Hanushek et.al (2008a) měří podíl studentů v jednotlivých zemích, u kterých zjišťují, jakou úroveň dosáhnou v matematice a vědě. Od základní až po velmi vysokou. Ze zemí v jejich studii, 89 procent studentů dosáhlo základní úrovně. U zbylých 11 procent nenajdeme ani základní úroveň. Na základní úrovni jsou studenti například v Peru, kde dosahuje 18 procent. Nizozemsko a v Japonsko se pyšní vysokou úrovní, a to 97 procent.

V dnešní době jsme každý den stále více obklopeni novými technologiemi, které přispívají k růstu ekonomik. Vu (2013) tvrdí, že mnoho těchto technologií se však vyvíjí v jiné zemi, než kde je technologie užívána. Když země využívají nových technologií vyvinutých jinde, což je často případ v rozvojových částech světa, tak čím více je v zemi dělníků se základními dovednostmi, tím snazší je pro ně využívat těchto nových technologií. Někteří dělníci potřebují vysokou úroveň dovedností, aby se mohli přizpůsobit nové technologii. V zemích na technologické hranici je značné množství vědců, inženýrů a dalších inovátorů samozřejmě potřeba, ale stejně tak je potřebná pracovní síla, která má základní dovednosti potřebné k přežití v technologicky řízené ekonomice. Školní docházka je nejlepším faktorem, který přispívá ke kognitivnímu rozvoji dovedností dané společnosti. Rodina, individuální schopnosti a zdraví v kombinaci s kvalitou školního prostředí přispívá k zlepšování úrovně studenta a jeho úspěchu. Nakonec se autor zaměřuje na to, zda odhadované kognitivní schopnosti dané země ovlivnily zisk přistěhovalců pracujících ve Spojených státech. A výsledky jsou takové, že přistěhovalci v zemi s vyššími kognitivními dovednostmi dosáhli vyšších výdělků v případě, že byli vzděláváni ve své vlasti, ale ne v případě, vzdělávání ve Spojených státech. Vysoce kvalifikované pracovní síly mohou zvýšit hospodářský růst asi o dvě třetiny procentního bodu každý rok. Hanushek et. al (2008a) se domnívá, že tou jedinou a nejlepší cestou k vyšší úrovni kognitivních dovedností je posílení vzdělávacího systému dané země.

V dnešní době je vyvinuto několik stupňů vzdělávání, ovšem ne v každé zemi jsou dostupné. Ve vyspělých zemích jsou mnohem lepší možnosti vzdělávání, a to konkrétně u vysokoškolského vzdělání než například v zemích rozvojových nebo ne příliš vyspělých, kde najdeme jen základní vzdělání, nebo mnohdy ani to ne. Existují dokumenty, které srovnávají účinky na hospodářský růst z hlediska odborného a vysokoškolského vzdělání. Vu et al. (2012) využívají těchto dokumentů a porovnávají tak tvrzení několika autorů, jako například: M. Hoja, Arellana a Bonda nebo také Bilse a Klenowova. Jejich výsledky

naznačují hned několik důsledků. Vztah hospodářského růstu a vzdělanosti určitě existuje, a to takový, že vzdělání zvyšuje ekonomický růst a naopak: ekonomický růst zvyšuje vzdělání, díky stoupajícím příjmům na obyvatele. Obecně platí, že univerzitní vzdělání více stimuluje hospodářský růst, ale nemusí tomu tak být vždy. Vzhledem k tomu, že díky odbornému vzdělávání nabýváme pracovních zkušeností a dovedností, které mohou být daleko účinnějším podnětem ke zvyšování produktivity a příjmu obyvatel než studium na vysoké škole. Tvrzení, že vysokoškolské vzdělání ovlivňuje hospodářský růst méně, může být způsobeno vyššími náklady, které musíme na vzdělání vynaložit. Na druhou stranu, díky růstu ekonomiky rostou reálné příjmy, které způsobí vyšší zájem o studium na vysokých školách.

Wöbmann et. al (2012) ve své studii poskytuje data z 18ti zemí v letech 1994 a 1998, včetně 15ti Evropských zemí plus USA, Nový Zéland, a Chile. Jeho studie obsahuje informace o letech respondentů školní docházky mezi 16 a 65 let věku. Z těchto zemí v průměru 35 procent mužů dokončilo všeobecné vzdělání a 47 procent dokončilo odborné vzdělání. Ze 73 procent jedinců v tomto vzorku, jehož konečné vzdělání je na středoškolské úrovni, přibližně jedna čtvrtina absolvovala všeobecné vzdělání a jedna polovina odborné vzdělání. Více než polovina z nich dokončila terciární vzdělání s bakalářským titulem. Výsledky v jednotlivých zemích jsou zarážející, zejména na středoškolské úrovni. Podíl jedinců, kteří dokončili všeobecné středoškolské vzdělání se pohybuje v rozmezí od méně než 5ti procent v České republice až po 72 procent v Itálii. Celkově lze říci, že největší podíl na dokončení terciárního vzdělávání mají USA, Německo, Itálie nebo také Nizozemsko.

Studie Baldwina (2008) zkoumá dopad na množství a kvalitu vzdělávání na ekonomický růst pomocí číselných proměnných. Ze studie vyplývá několik zajímavých závěrů, a to především, že vliv lidského kapitálu na ekonomický růst závisí na míře využití lidského kapitálu. Dále důležitý vztah vládních výdajů a kvalitního vzdělání ovlivňuje ekonomický růst. Pokud má země nízký příjem na to, aby zvýšila vládní výdaje, vliv výdajů na ekonomický růst bude pouze okrajový. To může vyplývat z neefektivnosti spojené s poskytováním vzdělávání. Výdaje věnované na vzdělávání vedou ke zlepšení kvality škol a institucí, což zvyšuje ekonomický růst. Na vzájemné vztahy mezi vládními výdaji a kvalitním vzděláváním by měli přihlížet politikové při formulování vzdělávacích politik, které pokud jsou správně nastaveny, mohou podpořit hospodářský růst. Je však třeba poznamenat, že současná studie se provádí na skupině s nízkými a středními příjmy ekonomik, které by mohly být charakterizovány neefektivností v zajištění vzdělávání. Tyto

země by měly zvýšit vládní výdaje na vzdělávání s cílem poskytovat kvalitní vzdělávání. Vzdělávací politika, která se zaměřuje na zvyšování počtu vyškolených učitelů, zlepšení kvality výuky, snižování poměrů žák - učitel je tak správným krokem, jak podporovat hospodářský růst.

A právě podporování ekonomického růstu vzděláváním v rozvojových zemích, kde je gramotnost na velmi nízké úrovni a kde populace zvládá sotva základní dovednosti je velmi složité téma. Studie, jejíž autorem je Hanushek (2008b) zkoumá země z mezinárodně srovnatelných údajů prostřednictvím studií, které provádí Mezinárodní asociace pro hodnocení výsledků vzdělávání. V 11 ze 14 zemí, podíl plně gramotných studentů v posledních letech je méně než jedna třetina. Například v Ghaně, Jihoafrické republice a Brazílii je pouze 5 %, 7 % a 8 % gramotných obyvatel. Zbývajících více než 90 % obyvatel je negramotných. Důvodů je hned několik, obyvatelé se nikdy nezapsali do školy, nedokončili primární nebo časné sekundární vzdělání, nebo protože jejich pochopení základních kognitivních schopností je tak nízké, že je vnímáno jako zásadně negramotné. V kontrastu, například 55 procentní úroveň gramotnosti v Arménii a 63 procentní úroveň gramotnosti v Moldavsku se může zdát jako docela vysoká. V mnoha rozvojových zemích není studentů, kteří dokončí nižší střední vzdělání a dosáhnou tak kognitivních dovedností víc než jedna osoba z deseti. Stav, množství a kvalita vzdělávání a dovedností ve většině rozvojových zemí je opravdu tristní.

A možná právě vzdělávání je často vnímáno jako hlavní cesta z chudoby v rozvojových zemích. Ovšem, je velmi složité investovat, pokud chudoba příliš omezuje tyto investice. Nedomlelová a Hovorková (2010) podotýkají, že investice jsou v dnešní době velice oblíbeným tématem, a to zvláště v rámci školství. Školská zařízení neustále volají po zvyšování a přidělování finančních investic. V globalizovaném světě se prosazuje trend, že investice do základního a středního stupně vzdělání umožňují zavádět a využívat technologie, kdežto investice do vysokoškolského stupně vzdělání vedou lidé ke schopnosti žádoucí inovace vytvářet. Mezi zaváděním, využíváním a samotnou tvorbou inovací je velký rozdíl. Tvorba inovací realizuje vyšší přidanou hodnotu a také představuje novou kvalitu ekonomického růstu. Proto ekonomové neustále doporučují tvůrcům hospodářské politiky zvyšovat podíl investic nejen do vysokého školství, ale také do vývoje a výzkumu na hrubém domácím produktu. Pro představu Nedomlelová a Hovorková (2010) uvádí porovnání podílu populace s vyšším vzděláním na celkové populaci. V roce 2005 ve Spojených státech tento

podíl činil 39 %, v Evropské unii 24 % a v České republice 13 %, který se postupně zvyšoval. S rozdílem v podílu vysokoškolsky vzdělané populace souvisí i výdajová stránka, tedy schopnost zemí investovat do vysokého školství. Ve Spojených státech je věnováno na rozvoj vysokého školství 3,3 % HDP, za to v Evropské unii je to téměř 3x méně. V České republice je cílem investovat do vysokého školství alespoň 1 % HDP.

QS Quacquarelli Symonds Limited (2014) hodnotí žebříček nejlepších univerzit s názvem QS World University Rankings, který funguje od roku 2004 a srovnává tak nejlepší univerzity světa. Srovnává 800 světových univerzit a na prvních příčkách se objevují vysoké školy z USA a Velké Británie. První nejlepší univerzitou se stala americká univerzita Massachusetts Institute of Technology, na druhé příčce se umístila také americká univerzita, a to Harvard University a třetí příčku obsadila britská University of Cambridge. Evropské univerzity můžeme najít až ve druhé desítce, konkrétně na 12. a 19. místě jsou švýcarské Zurich a Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Nejlépe hodnocenou univerzitou z českých se stala Univerzita Karlova, která se umístila do třetí stovky, konkrétně jí patří 233. místo. Na příčce 451. a 460. skončilo České vysoké učení technické a Masarykova univerzita v Brně. Uvedené skutečnosti ukazují značný rozdíl mezi produktivností výzkumu na zmíněných kontinentech. I zde se potvrzuje, že jde především o kvalitu, která má značný dopad na vývoj nezaměstnanosti a ekonomický růst.

Lin (2003) zkoumá vliv vzdělání a roli technického pokroku na hospodářský růst v Tchaj-wanu v období 1965-2000. Podle Lina (2003) se lidský kapitál Tchaj-wanu podílí až 25 procenty na hospodářském růstu. Existují důkazy, že rychlý hospodářský růst byl způsoben zvýšením vzdělávání. Průměrný počet let formálního vzdělávání na osobu v Tchaj-wanu stále roste, v roce 1960 to bylo 7,18 let, v roce 1980 9,28 let a 10,7 let v roce 1990. Proto se také zlepšila kvalita pracovní síly. V roce 1964 populace pracovníků s vysokoškolským a vyšším vzděláním byla pouze 3%. Největší podíl byl těch, kteří ukončili základní vzdělání, jednalo se o 82 % studentů. Nicméně, populace pracovníků na vysokých školách a vysokoškolské vzdělání se v průběhu času neustále zvyšuje. Výsledky ukazují, že vzdělávání poskytuje pozitivní a významný vliv na růst výstupu ekonomiky. Podle odhadů jeden další rok vzdělávání průměrně zvyšuje ekonomiku přibližně o 0,15%.

Dalším důležitým aspektem lidského kapitálu je zdraví. Možná to není až tak známá skutečnost, ale zdraví opravdu ovlivňuje hospodářský růst. To platí i naopak, tedy, že mezi

těmito aspekty funguje kauzální vztah: ekonomický růst bude mít vliv na zdraví. Jak může zdraví napomoci hospodářskému růstu, zkoumal Mayer et al. (2001). Zdraví zvyšuje růst prostřednictvím zlepšení vzdělávání, produktivity a ekonomické participace žen. Mayer et al. (2001) tedy potvrzuje příznivé účinky vzdělání a zdraví na růst ekonomik. Kdežto například v Číně, díky nedostatku dat, není stále jasné, zda zdravotní péče a vzdělání napomáhají ekonomickému růstu Číny. Toto tvrzení najdeme ve studii Chena a Fenga (2000). Zdrojem jejich zkoumání jsou provincie v Číně v letech 1978 až 1989 a výsledky ukazují, že existence soukromých podniků, vyšší vzdělávání, lepší zdravotní situace a mezinárodní obchod vede ke zvýšení hospodářského růstu v Číně. Statistická analýza zahrnuje data z 29 provincií, obcí a autonomních oblastí. Ze studie vyplývá, že lidský kapitál je rozhodující pro méně rozvinuté provincie, dosahují tak vyššího hospodářského růstu než provincie na vysoké úrovni. A chceme-li zlepšit lidský kapitál, vnitřní oblast potřebuje nejen otevřít více škol, investovat do studentů, a zlepšit zajištění zdravotní péče, ale také zavést systém práce, který může udržet ty nejlepší a nejchytřejší z nás. Lidský kapitál je také hlavním vstupem do výzkumu a vývoje, díky kterému vznikají inovace a nové technologie. Země s větší zásobou počátečního lidského kapitálu mají větší pravděpodobnost, že produkuje více nových výrobků a rostou rychleji než jiné země.

Existují zde i skutečnosti, které brzdí růst ekonomik. Aspekt, který může ohrozit hospodářský růst je podle Chena a Fenga (2000) vysoká plodnost. Vysoká plodnost sebou často nese vyšší náklady, a bylo zjištěno, že tak má negativní důsledky na růst ekonomiky. Pokud se ženy vzdělávají nebo budují pracovní kariéru, jejich plodnost klesá. Kromě toho, nárůst počtu dětí v rodině přímo zvyšuje vzdělávací výdaje, a to tak, že výdaje na takové položky, jako oblečení a ložní prádlo, odvádí finanční zdroje, které by mohly být vynaloženy na vzdělání. Průměrná kvalita vzdělávání poskytovaného dětem se následně sníží, čímž se sníží ekonomický růst. K tomuto případu dochází nejvíce v rozvojových zemích, kde převládá úhrnná plodnost 3,4 na rozdíl od zemí vyspělých, kde tato míra nepatrně přesahuje číslo 1,5. Odhaduje se, že v rozvojových zemích je 40% lidí negramotných, 25% dětí ve věku 6 až 12 let nedochází do základní školy a 80% dětí od 12 do 18 let nenavštěvuje střední školu. Špatné výsledky ve vzdělávání a zároveň i v nezaměstnanosti můžou mít vážný dopad na hospodářský růst. Kvalita a kulturní i praktická relevance vzdělávání je totiž klíčová, má-li vzdělání skutečně přispět k rozvoji regionu i celé země, a právě vzdělané dítě je pro budoucí rozvoj země tou nejlepší investicí.

Vliv vzdělanosti na ekonomický růst či naopak je u většiny ekonomů stále častějším tématem. Z většiny studií autorů vyplývá pozitivní vztah mezi těmito dvěma veličinami. Stále více organizací se v dnešní době zabývá touto problematikou a provádí šetření v této oblasti. V práci jsou zmíněny organizace jako OECD, jejíž chloubou je program PISA, na který je naprosto odkázána například Česká republika, jelikož stále nemá vlastní šetření, ze kterých by mohla čerpat poznatky o vzdělanosti studentů na školách. Vzdělanost a celkově lidský kapitál má zcela určitě pozitivní důsledky na ekonomiku. Zvyšuje produktivitu práce, peněžní i nepeněžní příjmy, zdravotní stav, dává příklad rozvojovým zemím, aby investovaly do vzdělávání obyvatel, a snižuje míru zločinu. Důležité je, aby vzdělanost stále rostla, a proto je do této oblasti zapotřebí správně investovat, což potvrzují Glewwe et al. (2011) na zemích jako je Latinská Amerika nebo východní Asie. Je známo, že vzdělávání je často vnímáno jako hlavní cesta z chudoby v rozvojových zemích. Ovšem není jednoduché investovat, pokud chudoba omezuje investice do vzdělání. Stav, množství a kvalita vzdělávání a dovedností je ve většině rozvojových zemí opravdu tristní, což nám nastínil Hanushek (2008a) ve své studii, kde poukazuje až na 90 procentní ngramotnost. Setkáváme se i s odlišnými nebo negativními výsledky výzkumu v oblasti vzdělanosti a ekonomického rozvoje, jako například s vysokou plodností nebo odlivem mozků, který má nepříznivý účinek na mzdové sazby. Výsledky jsou ovšem zcela jasné, většina autorů se přiklání k důležité a pozitivní roli vzdělanosti vůči ekonomickému růstu.

4 Vliv vzdělanosti na ekonomický růst v zemích OECD

Autoři zabývající se problematikou vzdělanosti a růstu ekonomiky nacházejí mezi těmito veličinami pozitivní vztah. Existuje spousta ukazatelů, díky kterým se statisticky významný vliv vzdělanosti na ekonomický růst potvrzuje. Ovšem ne každý ukazatel má stejnou vypovídací schopnost, proto je cílem této kapitoly vybrat vhodné ukazatele, tak aby nastínily vzájemný vliv již zmíněných veličin, a zjistit jaký je mezi nimi vztah a jak moc se navzájem ovlivňují.

4.1 OECD

Téma této bakalářské práce se zabývá vlivem vzdělanosti na ekonomický růst, a to v zemích OECD, a proto se tato část kapitoly zaměřuje právě na tuto organizaci a seznamuje nás tak s nejdůležitějšími informacemi o OECD.

Cílem Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj je podporovat politiky, jejichž posláním je zlepšovat hospodářství a blahobyt zemí na celém světě. Členské vlády zemí tak mohou spolupracovat, vyměňovat si zkušenosti a hledat společné řešení problémů. Organizace OECD byla založena v roce 1948 ke spuštění Marshallova plánu. Oficiálně ovšem vznikla v roce 1961, kdy se k organizaci OEEC připojila Kanada a USA. Dnes má OECD 34 členů a spolupracuje také s velkými hráči na světové scéně jako s Čínou, Indií, Brazílií, Indonésií, Jižní Afrikou a s Ruskem, které vyjednává s organizací o přijetí mezi členy. Organizace sídlí v Paříži a vydává spoustu knih a dokumentací, jako Financial Education for Youth The Role of Schools, která se zabývá problémem poskytování finančního vzdělávání pro mládež. Další publikací, kterou OECD vydává každoročně je Education at a Glance, tvrdí OECD (2014).

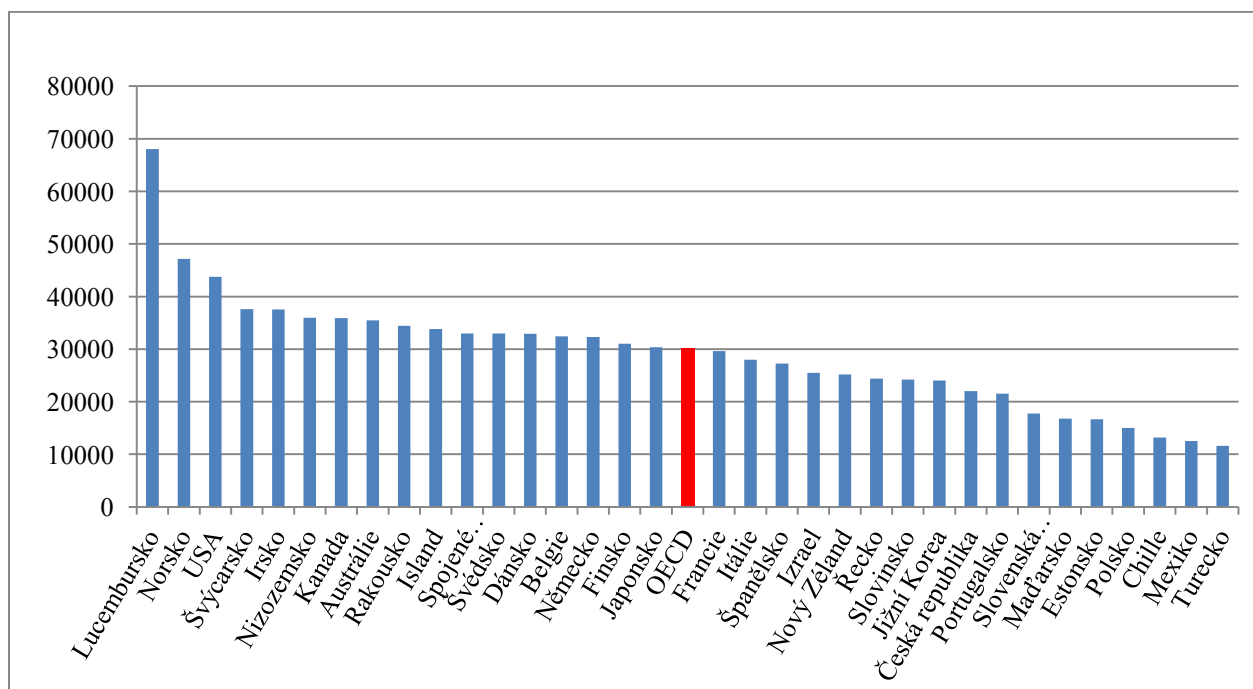
4.2 Deskriptivní analýza

V této práci je kladen důraz na vzdělanostní a ekonomickou úroveň v zemích OECD. Proto je zapotřebí deskriptivní analýza, která popisuje vývoj těchto veličin. Tato analýza představuje jednotlivé ukazatele a jejich vývoj v letech 2002-2011.

4.2.1 HDP na jednoho obyvatele

Graf 4.1 ukazuje ekonomickou úroveň měřenou reálným hrubým domácím produktem na obyvatele v USD všech členských zemí OECD a navíc i průměrnou hodnotu této organizace. Hodnoty jsou zprůměrované v časovém rozmezí 2002-2011. Z grafu 4.1 je viditelné, že každá země se vyznačuje rozdílnou úrovní ekonomiky, z níž nejvyšší hodnotou HDP se pyšní Lucembursko (68 006 USD). Následují další nejvyspělejší země jako Norsko, USA a Švýcarsko. Naopak mezi země s nejnižší ekonomickou úrovní patří státy střední Evropy, Jižní Korea, Estonsko, Chile a Mexiko. Zemí, která vykazuje nejnižší HDP je Turecko, a to s hodnotou 11 582 USD, což je značný rozdíl oproti vyspělým zemím i oproti průměrné hodnotě 30 106 USD všech zemí OECD.

Graf 4.1 HDP na 1 obyvatele v USD (PPP)



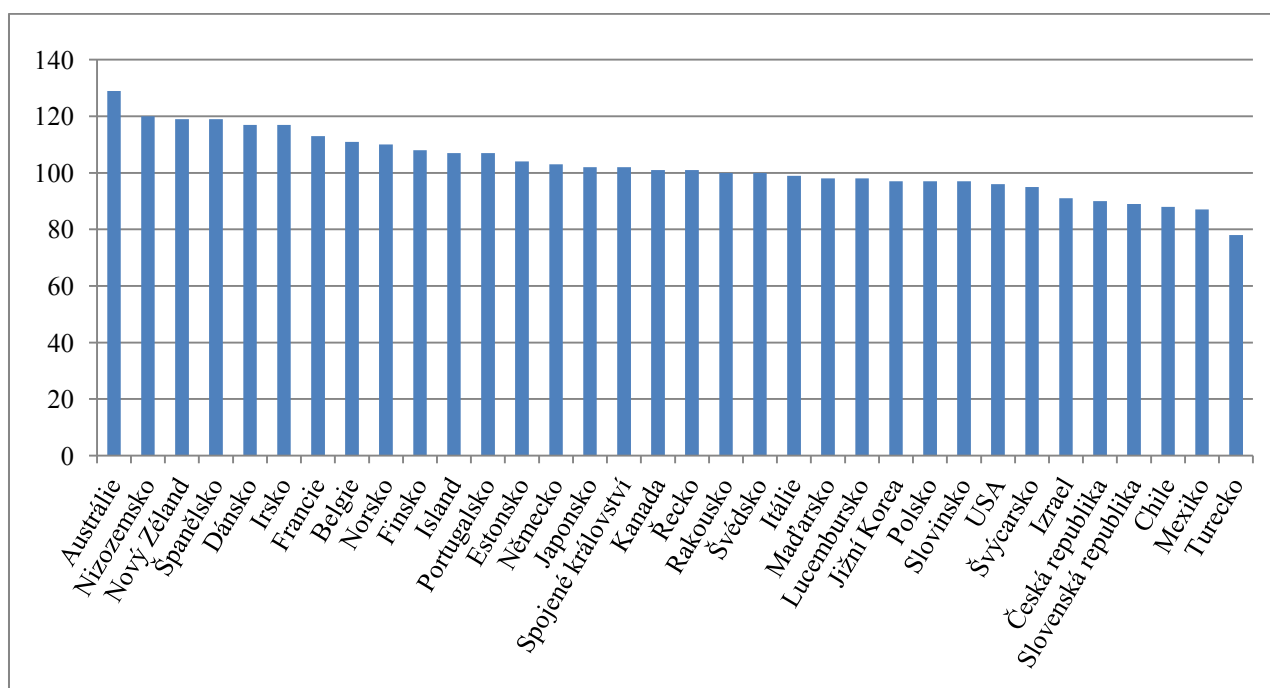
Zdroj: OECD (2014b), vlastní zpracování

4.2.2 Míra zápisu na středních a vysokých školách

Jednotlivé úrovně vzdělání mají významný vliv na celkovou vzdělanostní strukturu obyvatelstva, a proto jsou prvními vzdělanostními ukazateli této práce dvě úrovně vzdělání, a to středoškolské a vysokoškolské. Abychom dospěli k ukazatelům jako podíl osob

s dokončeným sekundárním a terciárním vzděláním, kterým se budeme věnovat dále je zapotřebí znát také míru osob zapsaných ke studiu. Míra zápisu osob na středních a vysokých školách jsou dalšími ukazateli, které nám napomůžou odhalit strukturu vzdělanosti. Graf 4.2 ukazuje míru zápisu na středních školách v zemích OECD. Data jsou zprůměrována za léta 2002-2011 a jsou uvedeny v procentním vyjádření. Nejvyšší mírou zápisu se pyšní Austrálie (129 %), Nizozemsko (120 %) a Nový Zéland se Španělskem s mírou 119 %. Odchytky mezi jednotlivými zeměmi nejsou tak vysoké, například Francie, Německo anebo také Irsko mají také vysokou míru zápisu na středních školách. Česká republika je v rámci zemí OECD umístěna v poslední desítce, ale její míra je i tak 90%. Na druhé straně zemí s nejnižší mírou zápisu je Turecko, jehož míra zápisu je 78 %, což je pořád dostatečný výsledek. Můžeme říci, že míra zápisu zemí OECD v sekundárním sektoru je celkově na dobré úrovni.

Graf 4.2 Míra zápisu na středních školách v zemích OECD (v %)

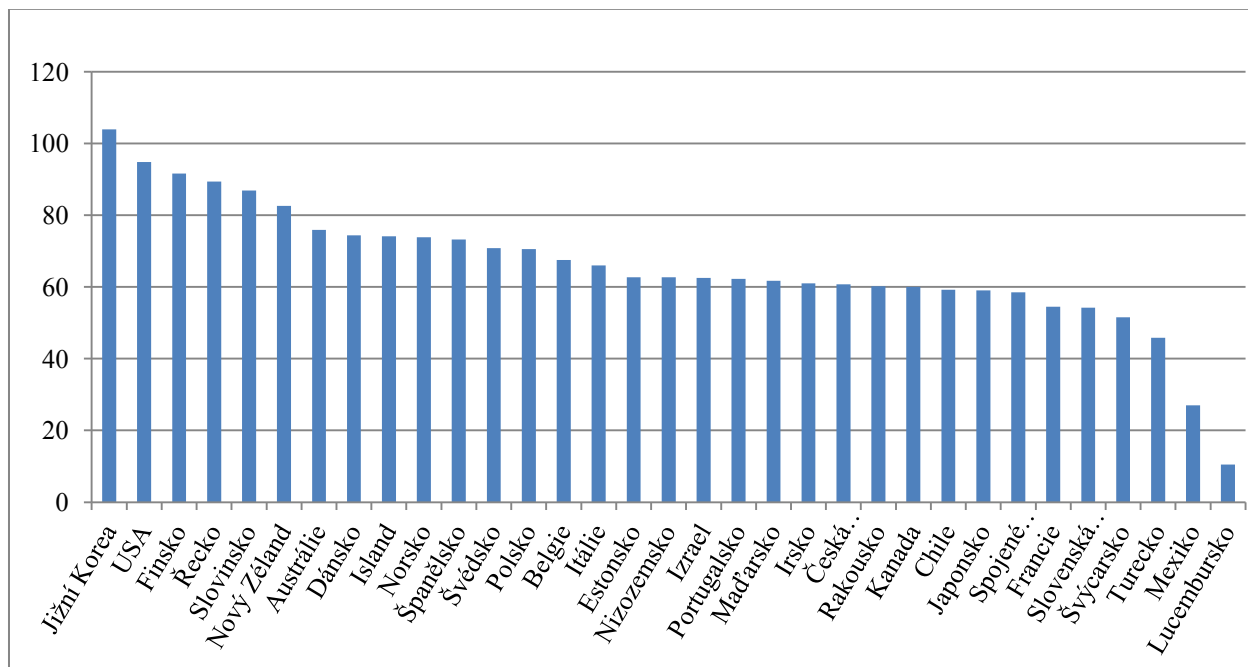


Zdroj: UNPD (2013), vlastní zpracování

Graf 4.3 ukazuje míru zápisu na vysokých školách v procentním vyjádření za rok 2002-2011. Z grafu je zřejmé, že v míře zápisu jednoznačně figuruje Jižní Korea se 109,9 %. Dále se v první desítce umístily USA, Finsko, Řecko, Nový Zéland, Austrálie, Dánsko nebo také překvapivě Slovinsko. Těsně kolem 60ti % se pohybují Estonsko, Nizozemsko, Maďarsko, Izrael, Irsko, Japonsko, VB, Chile, Rakousko, Česká republika nebo také Kanada.

Na opačném pólu se vyskytují Turecko, Mexiko, překvapivě také Švýcarsko a jako poslední v řadě Lucembursko, které má naopak nejvyšší HDP na obyvatele, jak lze vidět v grafu 4.1.

Graf 4.3 Míra zápisu na vysokých školách v zemích OECD (v %)

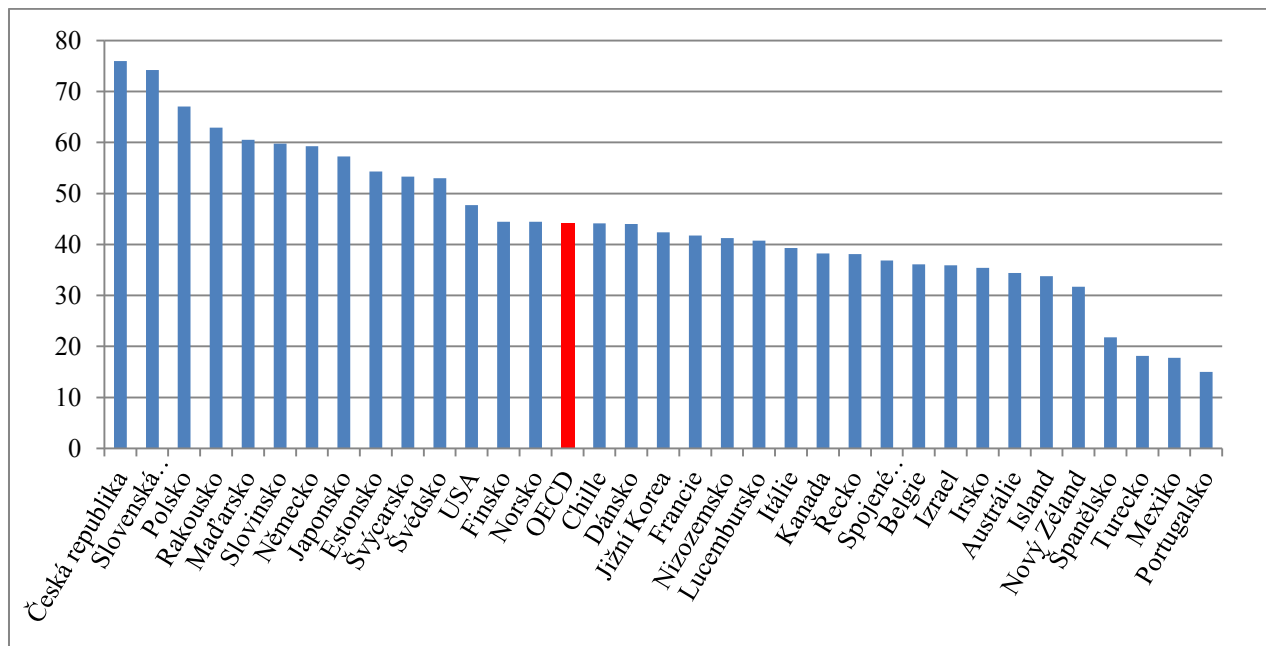


Zdroj: UNPD (2013), vlastní zpracování

4.2.3 Dokončené středoškolské a vysokoškolské vzdělání

Dalším vybraným ukazatelem je podíl osob s dokončeným středoškolským vzděláním ve věku 25-64 let. Uvedené hodnoty jsou vykazovány v procentech a jsou zprůměrovány za období 2005-2011. Z důvodu nedostupnosti dat z roku 2002 bylo použito období od roku 2005. Tento indikátor zahrnuje všechny členské země OECD, až na Německo, u kterého data nebyly dostupné. Z grafu 4.4 můžeme vyčíst výrazné odstupy jednotlivých zemí OECD, kdy jednoznačně první příčky zabírají státy střední Evropy, konkrétně Česká a Slovenská republika se 76 % a 74 %. Další země potom s výraznějším odstupem zauímají asi 30 - 60% podíl na středoškolském vzdělání, což je blízko k průměru všech zemí OECD, který dosahuje 44 %. Portugalsko se v rámci zemí OECD umístilo na poslední příčce s pouhými 15ti procenty.

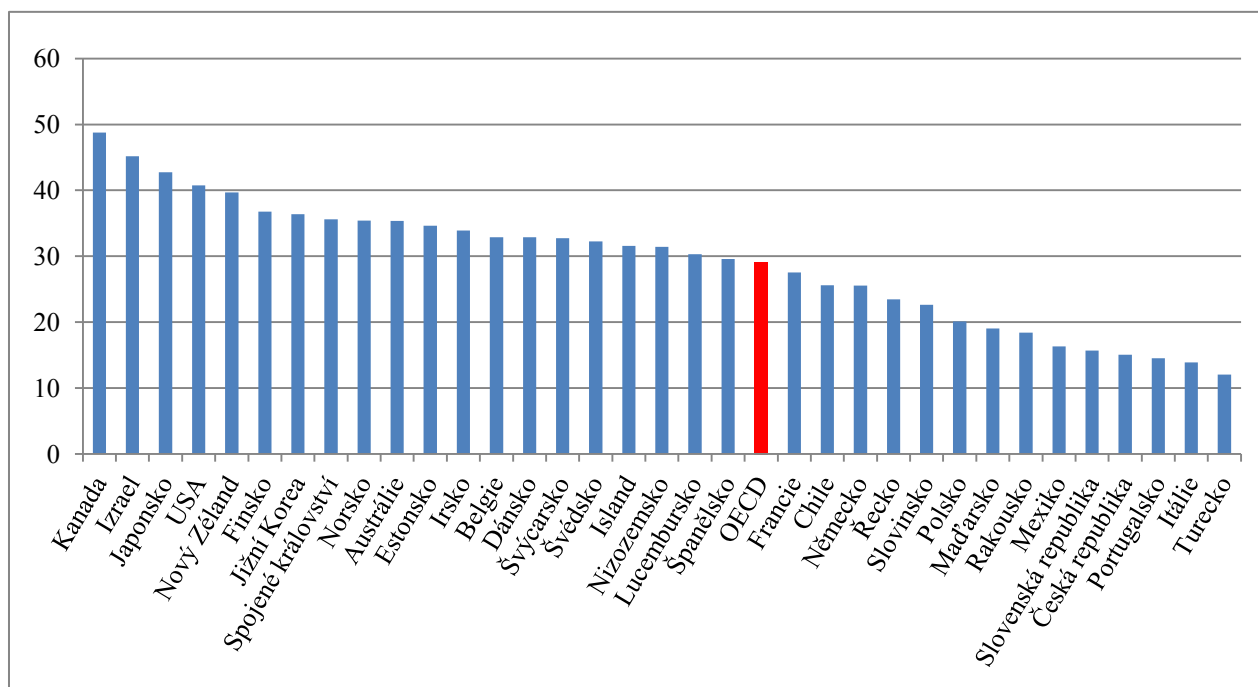
Graf 4.4 Podíl osob s dokončeným středoškolským vzděláním ve věku 25-64 let (v %)



Zdroj: OECD (2014c), vlastní zpracování

Dalším ukazatelem vysokoškolského vzdělání je podíl osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním ve věku 25-64 let. Pro jednotlivé země OECD jsou hodnoty uvedené v grafu zprůměrované za časové období 2005-2011, ze stejného důvodu jako v předešlém grafu 4.4. Z grafu 4.5 není viditelná výrazná odchylka mezi zeměmi, což znamená, že rozdíl v jednotlivých zemích v počtu osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním nebude až tak razantní. S nejvyšším podílem osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním v rámci zemí OECD figuruje Kanada, a to konkrétně s 49 %, hned za ní Izrael s 45 % a na třetí příčce Japonsko se 43% podílem na terciárním vzdělání. Průměr všech zemí OECD se vyšplhal na 29 %. Země střední Evropy, jejichž podíl osob na dokončeném středoškolském vzdělání byl nejvyšší, se v grafu 4.4 umístily až mezi posledními. Konkrétně zemí s nejnižším podílem na vysokoškolském vzdělání je Turecko (12%).

Graf 4.5 Podíl osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním ve věku 25-64 let (v %)

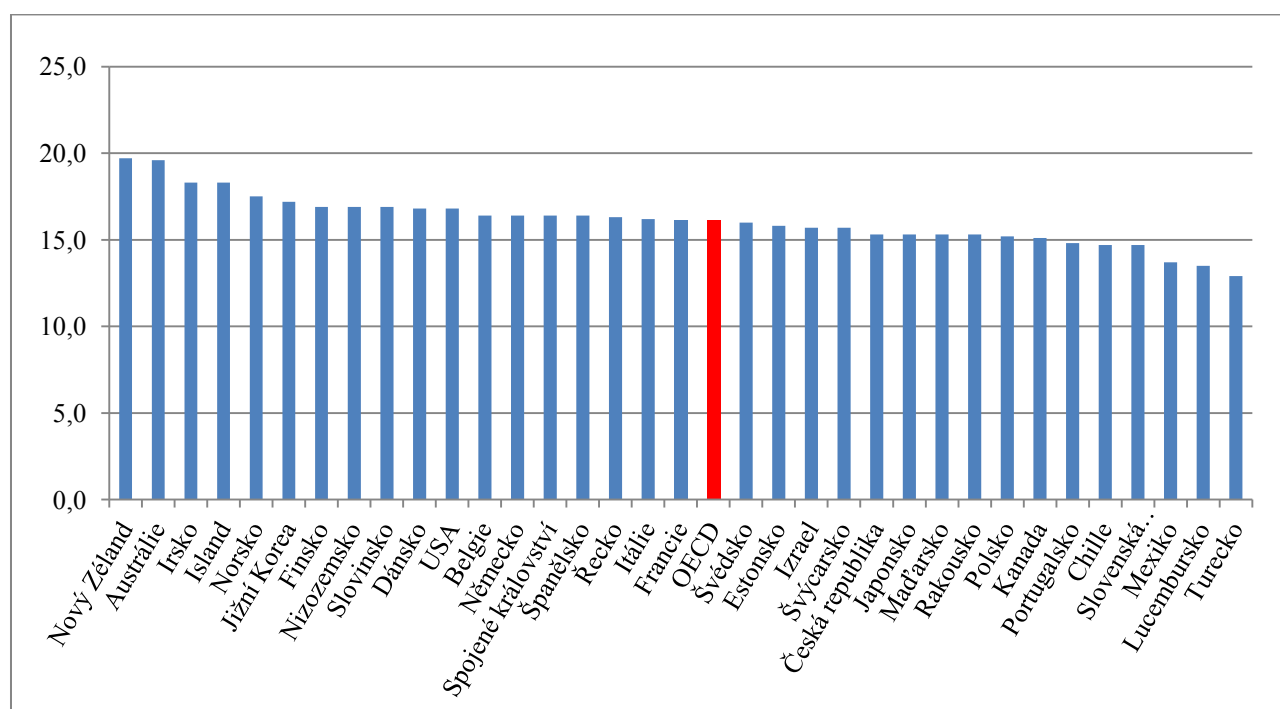


Zdroj: OECD (2014d), vlastní zpracování

4.2.4 Počet let studia

Míra účasti studia je často ovlivněna mírou vstupu na danou vzdělávací úroveň a typickou délkou studia. Délka studia je měřena počtem let studia jednotlivce, tedy součtem jeho celkové školní docházky. V grafu 4.6 je zobrazen počet let studia v zemích OECD za rok 2011. U všech zemí OECD, až na Německo byly hodnoty dostupné, takže z důvodu nedostupných dat je Německo z grafu vyloučeno. Nejvyšší průměrné délky studia dosahují Austrálie (19,7 let), dále pak Nový Zéland (19,6 let) a Irsko (18,3 let). Vysoké hodnoty také vykazuje Dánsko, Slovinsko, Norsko USA a třeba VB. Průměr OECD je 16,1, což je dobrý výsledek, když vezmeme v úvahu nejvyšší délku studia 19,7 let. Stejně jako u většiny předchozích ukazatelů se Turecko (13,5 let) a Mexiko (13,7 let) objevují na posledních příčkách, tedy s nejnižší délkou studia v zemích OECD. Druhou nejhorší příčku zaujímá Lucembursko (12,9 let), které se umístilo na poslední příčce také v míře zápisu na vysoké školy.

Graf 4.6 Počet let studia ve věku 25 - 64 let



Zdroj: UNPD (2013), vlastní zpracování

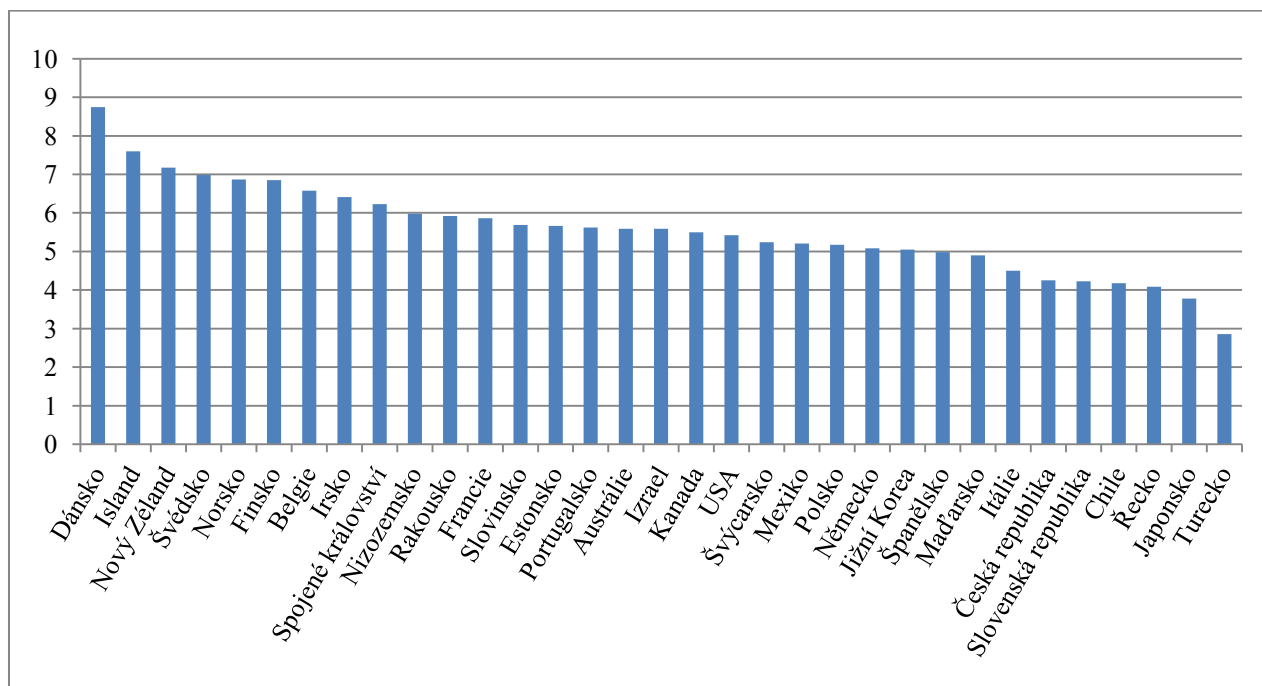
4. 2. 6 Veřejné výdaje na vzdělání

Další ne méně důležitou oblastí vzdělávání je jeho finanční stránka, tedy výdaje vynaložené na vzdělávání. OECD (2010) tvrdí, že vzdělávání je nejvíce dotováno zejména z veřejných výdajů, i když v případě vysokoškolského stále narůstá podíl výdajů soukromých. Ve členských zemích organizace OECD v průměru 83 % výdajů plyne přímo z veřejných zdrojů a asi 3 % ze zdrojů domácností. Veřejné výdaje jsou určeny k poskytování finanční pomoci nejvíce veřejným institucím, ovšem financují se z nich také instituce soukromé.

Veřejné výdaje v členských zemích OECD jsou v primárním, sekundárním a post-sekundárním sektoru v průměru třikrát vyšší než veřejné výdaje do terciárního vzdělávání. Důvodem je prakticky úplná účast na „předterciárních“ vzdělávacích úrovních, ale také to, že soukromé výdaje do vzdělávání tvoří mnohem vyšší podíl výdajů v oblasti vysokoškolského vzdělávání. Tento podíl jednotlivých zemí je velice rozdílný, liší se od méně než dvojnásobku v Kanadě, Finsku a Norsku až po více než pětinasobek v Chile a Koreji. Vlády jednotlivých zemí mají také větší zájem ovlivňovat vzdělávací politiku, pokud jsou veřejné příjmy ze vzdělávání vyšší než příjmy soukromé.

Graf 4.7 znázorňuje podíl veřejných výdajů na vzdělávání na HDP. Hodnoty v grafu jsou uvedeny za rok 2010, a to z důvodu nedostupnosti dat z roku 2011. Graf 4.7 vyjadřuje podíl vzdělanostních veřejných výdajů na HDP v procentech. Z grafu 4.7 lze vidět, že nejvíce investují do vzdělání skandinávské státy, a to konkrétně nejvyššího podílu vzdělanostních veřejných výdajů na HDP dosahuje Dánsko s 8,7% podílem, dále ze skandinávských zemí Švédsko, Norsko a Finsko, hned za Dánskem. Na druhé a třetí příčce se umístil Island (7,6 %) a Nový Zéland s hodnotou 7,2 %. Česká republika a její sousedící státy Polsko, Německo, Slovenská republika a Maďarsko se pohybují až v druhé polovině s nižším podílem těchto výdajů, a to od 5,2 - 4,2 procent. Země, které poskytují zjevně nejnižší veřejné výdaje na vzdělávání, jsou Řecko (3,8 %), Japonsko (3,8 %) a Turecko s konkrétní hodnotou 2,9 %.

Graf 4.7 Podíl veřejných výdajů na vzdělání na HDP (v %)



Zdroj: UNESCO (2013), vlastní zpracování

4.2.6 Výše školného

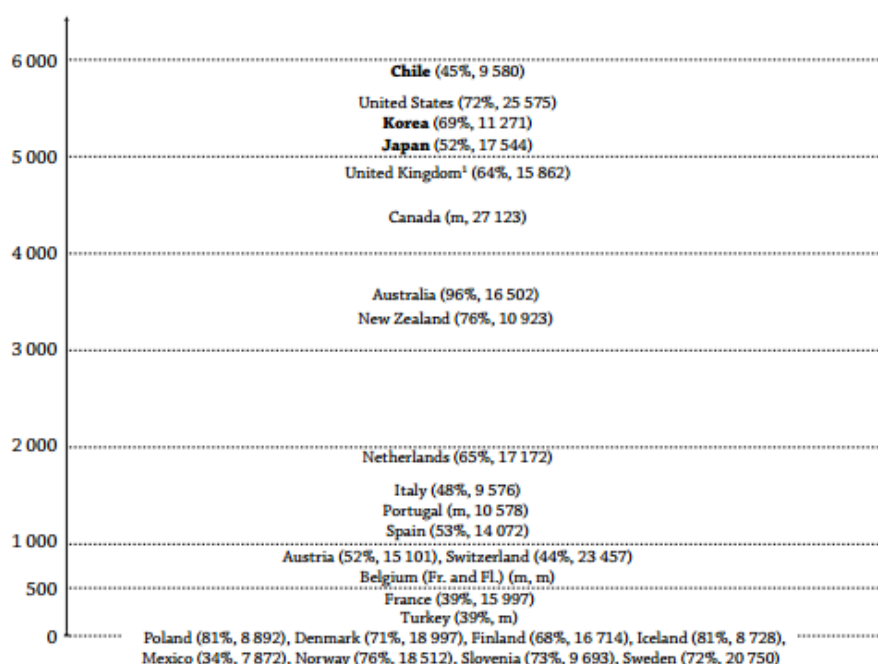
Podle OECD (2013a) se výše školného v jednotlivých zemích výrazně liší. Například ve skandinávských zemích (Dánsko, Finsko, Norsko, Švédsko) studenti neplatí školné, ale za to jednotlivci odvádějí vysokou daň z příjmu. Také na Islandu, v Mexiku, Polsku a Slovinsku studenti neplatí školné a zároveň využívají veřejné podpory. Austrálie, Kanada, Nizozemsko,

USA, Velká Británie a Nový Zéland patří mezi země s vysokými poplatky za vzdělání a také s dobře rozvinutým systémem podpory. Přestože mají tyto země nastaveny poměrně vysoké finanční bariéry pro vstup do vysokoškolské oblasti, vstupní míra se zde nachází značně nad průměrem zemí OECD. V těchto zemích jsou studenti běžně financováni soukromými subjekty, náklady na studium jsou pak rozděleny mezi stát, domácnosti a již zmíněné soukromé subjekty, jako neziskové organizace a podniky. V Japonsku a v Koreji není systém finanční podpory tolik rozvinutý jako v předešlých státech. V této oblasti většina studentů platí vysoké školné, ale je zde povolena výjimka, a to pokud studenti dosahují výborných studijních výsledků, mohou být od školného osvobozeni. V Japonsku vstoupí do vysokoškolského vzdělání 52 % mladých lidí a v Koreji 69 %. Nižší počet vstupujících mladých lidí v Japonsku je vyrovnán nadprůměrnou vstupní mírou do kratších a více specializovaných programů vysokoškolského vzdělávání.

Další skupinou zemí jsou evropské země jako Rakousko, Česká republika, Francie, Itálie, Belgie, Irsko, Polsko, Portugalsko a Španělsko a další mimoevropská země - Mexiko. Tyto země spojuje mírné nebo žádné školné a málo rozvinutý systém podpory vzdělávání. Vysoké školy jsou v těchto zemích závislé na financování ze státního rozpočtu. Poplatky za vzdělávání vybírané veřejnými VŠ zde nepřesahují 2 000 dolarů ročně. Studenti neplatí školné v České republice a také v Irsku a v Mexiku, za ně školné hradí vysokým školám stát. V Polsku platí školné pouze studenti kombinovaného studia.

Výše školného se ve více než polovině zemí OECD liší, a to podle oboru studia. Běžnou záležitostí například v Irsku, na Novém Zélandě, v Itálii, Polsku a na Slovensku je to, že čím víc rostou náklady na studium příslušného oboru, tím vyšší školné vysoké školy vybírají. Poplatky za studium byly v Evropě zavedeny od poloviny 90. let nejprve v některých spolkových zemích a začaly se zvyšovat v Austrálii, Japonsku, Portugalsku, na Novém Zélandu, Velké Británii a ve Spojených státech. V Austrálii začali rozlišovat výši školného podle oborů s návazností na trh práce, a to tak, že vybírají nižší poplatky od studentů, kteří studují obory, jejichž absolventů je na trhu práce nedostatek. Od roku 2009 dochází v některých zemích k určitým změnám, co se týče poplatků. Například v Rakousku bylo pro většinu studentů školné v roce 2009 zrušeno. V Koreji v roce 2011 byly zavedeny nové reformy, jejichž úkolem je zvýšit úroveň veřejné podpory pro studenty a posílit dostupnost terciárního vzdělávání. Pro rok 2012 Spojené království naplánovalo zdvojnásobení, dokonce až ztrojnásobení školného konstatuje OECD (2013a).

Graf 4.8 Průměrná roční výše školného v zemích OECD



Zdroj: OECD (2013b, s. 224)

Legenda: Osa Y znázorňuje průměrnou výši školného v zemích OECD vybírána na veřejných školách od prezenčních studentů. Hodnoty jsou přepočítané paritou kupní síly na USD. Za názvem země je v závorce uvedena míra zápisu v procentech a následně objem výdajů, které jsou vynaloženy na studium jednoho studenta v jednotlivých zemích. Do grafu se nezapočítávají stipendia, podpory a půjčky.

Graf 4.8 představuje průměrnou výši školného pro země OECD s dostupnými daty za rok 2011. V grafu 4.8 můžeme vidět, že mezi mírou zápisu a výdaji na studenta neexistuje přímá úměra. Zeměmi, ve kterých studenti nejvíce přispívají na své vzdělávání, jsou Chile, Spojené státy, Jižní Korea a Japonsko. Jejich průměrná výše školného se pohybuje v rozmezí 5 000 až 6 000 dolarů. Míra zápisu studentů v USA a v Jižní Korey je na dosti vysoké úrovni, konkrétně 72% a 69%, což je vzhledem k výši školného docela zarážející, pokud vezmeme v úvahu například Mexiko, Francii, Turecko nebo i Švýcarsko, jejichž studentské poplatky se pohybují maximálně do 1 000 dolarů ročně a míra zápisu je pouze do 44 %. Výše poplatků je obecně vyšší v mimoevropských zemích než v zemích Evropy.

Co se týká výdajů vynaložených na jednoho studenta, jak můžeme vidět z grafu 4.7 nejvyšší hodnoty dosahuje Kanada, a to 27 123 dolarů, USA (25 575 dolarů) a Švýcarsko (23 457 dolarů). Naopak nejméně ze státních rozpočtů putuje na vzdělávání studentů v Mexiku (7 872 dolarů), na Islandu a Chile. Nejvyšší míru zápisu studentů, tedy 96 % dosahuje Austrálie.

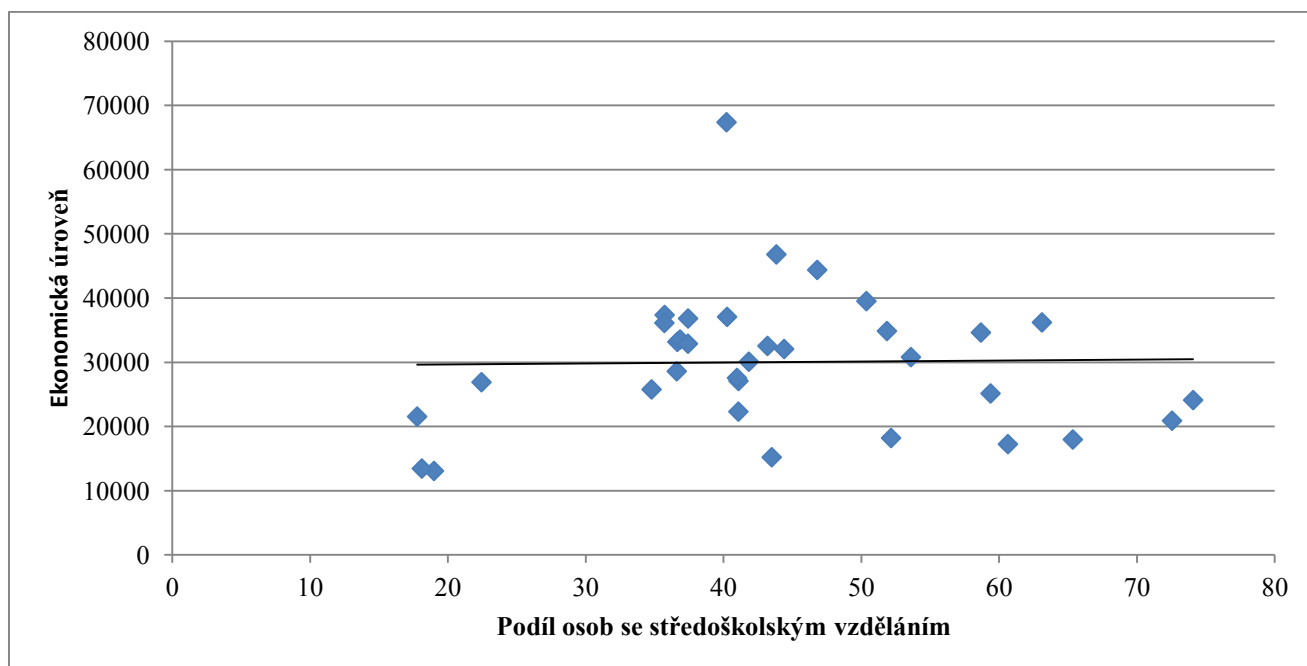
Za ní následuje Polsko a Island s hodnotou 81 %. Jelikož školné placené studenty je v Polsku a na Islandu nulové, je vysoká míra zápisu očekávaná. Ovšem při školném vyšším než 3 000 dolarů v Austrálii, není výše zápisu 96 % až tak očekávaná, proto musíme brát v úvahu odlišné ekonomické úrovně jednotlivých zemí, zvláště mimoevropských.

4.3 Korelační analýza

Korelační analýza se zabývá závislostmi mezi jednotlivými veličinami, v této bakalářské práci konkrétně ekonomickou úrovní a vzdělaností. To znamená, že mezi veličinami určuje vztah. Ovšem tato analýza nezjistí, která veličina je příčinou, a která následkem, tedy která je závislá, a která nezávislá veličina. Pomocí této analýzy můžeme vysledovat pouze vztah takový: když se mění jeden ukazatel, mění se i ten druhý, říká Madryová (2011). Dle rešerše literatury je v této práci korelační analýza použita pro vyjádření vztahu mezi vzdělaností a ekonomickým růstem na čtyřech ukazatelích vzdělanosti s porovnáním ukazatele ekonomické úrovně, a to s HDP na 1 obyvatele v USD. Jsou to ukazatelé: podíl osob s dokončeným středoškolským vzděláním, podíl osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním, počet let studia a podíl veřejných výdajů na vzdělání. Pro vyjádření vzájemných závislostí je použit jednoduchý bodový graf doplněný o spojnici trendu a dále poté Pearsonův koeficient korelace pro přesnější vyjádření závislostí.

Prvním porovnávaným ukazatelem je podíl osob se středoškolským vzděláním a ekonomický růst vyjádřený hrubým domácím produktem na 1 obyvatele. Hodnoty obou ukazatelů jsou uvedeny za rok 2011. Z grafu 4.9 je zřejmé, že závislost mezi podílem osob se středoškolským vzděláním a HDP je přímá. Podle Pearsonova koeficientu je závislost měřených veličin velmi slabá, dosahuje hodnoty pouze 1,8 %.

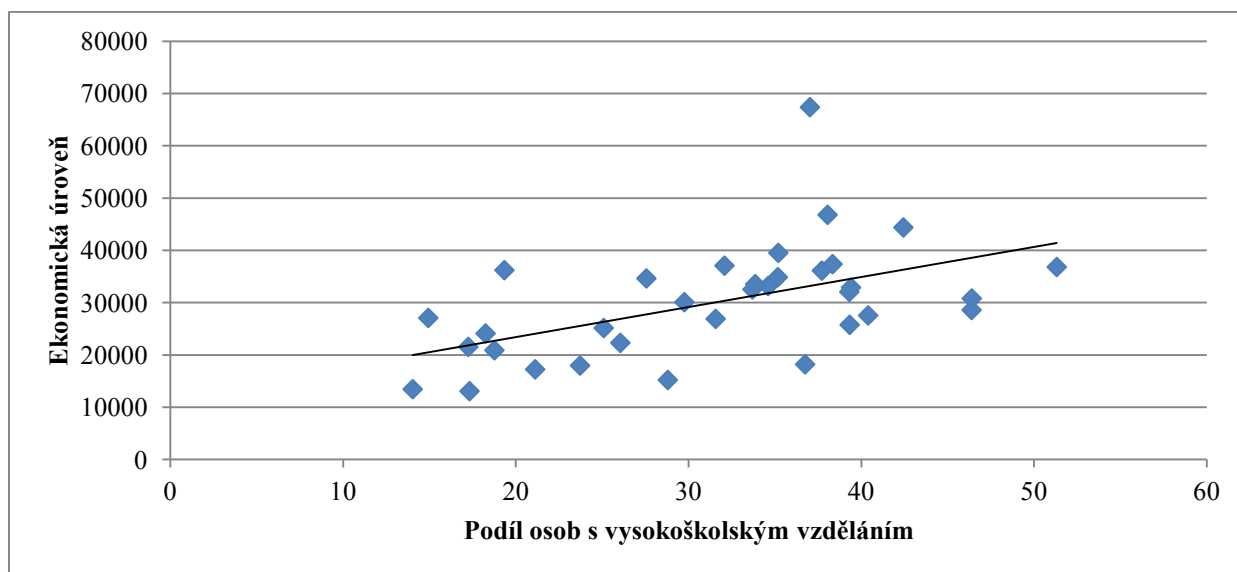
Graf 4.9 Podíl osob se středoškolským vzděláním (v %) a ekonomická úroveň (HDP/obyv. v USD, PPP) v roce 2011



Zdroj: OECD (2014c), OECD (2014b), vlastní zpracování

Další ukazatelé, které byly podrobeny korelační analýze, jsou: počet osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním a ekonomický růst měřený jako HDP na 1 obyvatele. Z Grafu 4.10 vyplývá, že mezi veličinami existuje přímá lineární závislost, která je jak se dalo očekávat vyšší než u dokončeného středoškolského vzdělání, a to konkrétně podle vypočítaného Pearsonova koeficientu dosahuje míry 52,3 %.

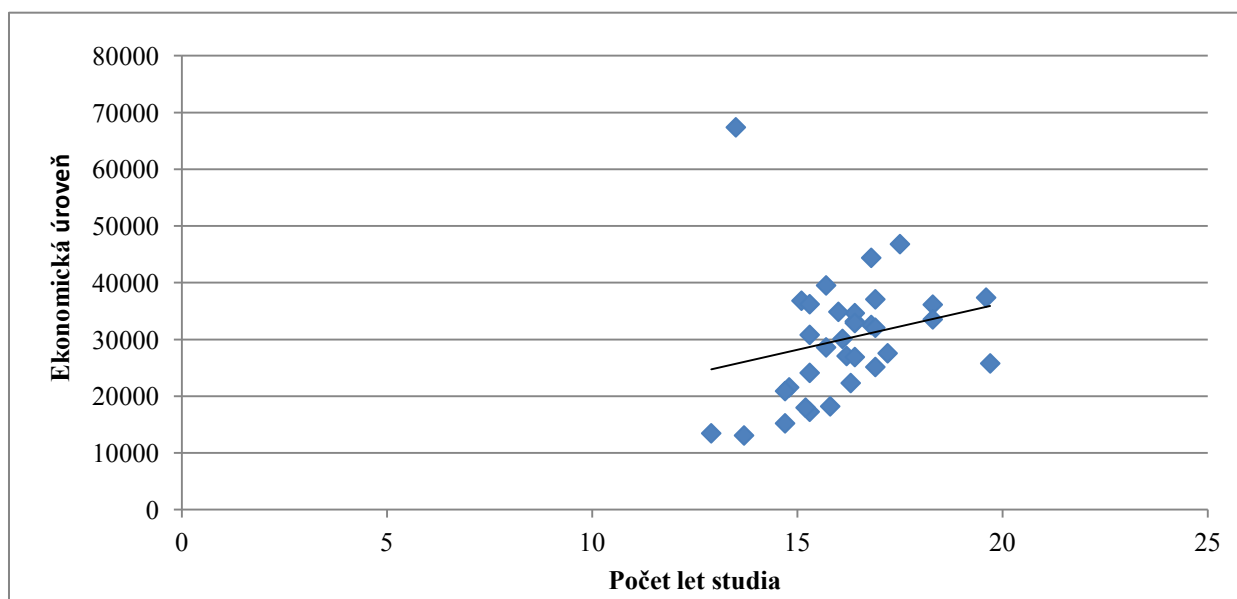
Graf 4.10 Podíl osob se vysokoškolským vzděláním (v %) a ekonomická úroveň (HDP/obyv. v USD, PPP) v roce 2011



Zdroj: OECD (2014d), OECD (2014b), vlastní zpracování

Z grafu 4.11 lze vypožorovat přímá lineární závislost mezi vzdělaností a ekonomickou úrovní. Vzdělanost je v tomto případě měřena prostřednictvím průměrné délky studia a HDP na 1 obyvatele za rok 2011. Závislost mezi zvolenými proměnnými není až tak silná, Pearsonův koeficient tedy dosahuje 30,7 %.

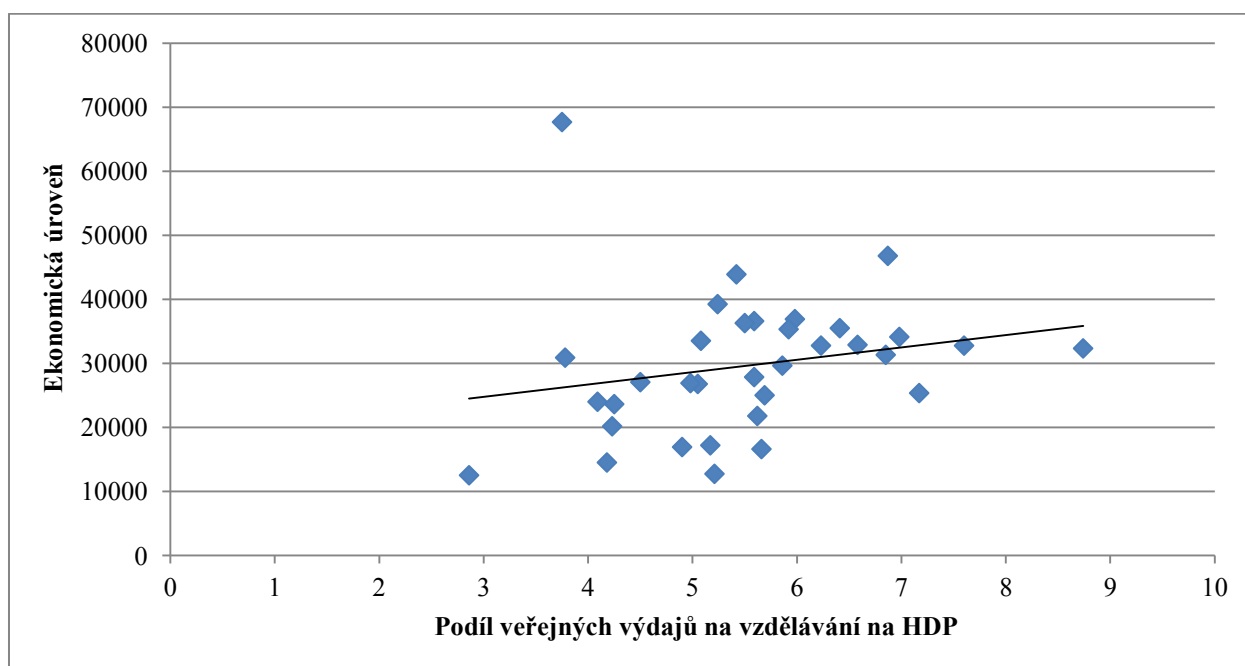
Graf 4.11 Průměrná délka studia a ekonomická úroveň (HDP/obyv. v USD, PPP) v roce 2011



Zdroj: UNPD (2013), OECD (2014b), vlastní zpracování

V grafu 4.12 je znázorněna závislost mezi podílem veřejných výdajů na vzdělání na HDP a hrubým domácím produktem na jednoho obyvatele. U těchto ukazatelů je dokázána přímá korelační závislost. Tato závislost je podle Pearsonova koeficientu slabá a koeficient nabývá hodnoty 21,7%.

Graf 4.12 Podíl veřejných výdajů na vzdělání na HDP a ekonomická úroveň (HDP/obyv., v USD, PPP) v roce 2010



Zdroj: UNESCO (2013), OECD (2014b), vlastní zpracování

4.4 Pearsonův koeficient korelace

Pearsonův koeficient korelace se používá pro určení síly lineární závislosti mezi dvěma spojitými veličinami. Jeho hodnota se pohybuje v rozmezí od -1 do 1. Hodnota Pearsonova koeficientu může být rovna i 0, a to v případě, že veličiny jsou nezávislé. Pokud je ovšem jeho hodnota větší než 0, jedná se o přímou závislost a naopak, menší než-li 0, jde o závislost nepřímou. Čím více se koeficient přibližuje k 1, tím vyšší je závislost mezi veličinami. Pokud dosahuje hodnot pod 0, tedy blíží se více k - 1, přímá závislost mezi veličinami neexistuje, říká Madryová (2011).

Tabulka 4.1 Pearsonův koeficient korelace pro ukazatele vzdělanosti

Ukazatel	Pearsonův koeficient
Podíl osob s dokončeným středoškolským vzděláním	0,01922
Podíl osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním	0,52312
Počet let studia	0,22879
Podíl veřejných výdajů na vzdělání	0,21668

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 4.1 upozorňuje na ukazatele, u kterých byla provedena korelační analýza a na následný Pearsonův koeficient korelace. Na první pohled můžeme říci, že ukazatel podíl osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním nejvíce koreluje s ekonomickou úrovní měřenou HDP. Jeho závislost je ze všech čtyř ukazatelů nejsilnější, i když podle síly závislosti Pearsonova koeficientu je to pouze slabá závislost. Poté následuje indikátor počet let studia, dále podíl veřejných výdajů na vzdělání a nejnižší závislost najdeme u ukazatele podíl osob s dokončeným středoškolským vzděláváním.

5 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala vzdělaností a ekonomickým růstem, a jak už jistě víme, roli vzdělanosti v dnešní moderní ekonomii nemůžeme zpochybnit. Vzdělanost má ve světě své místo, což dokazuje první kapitola práce, která se opírá o několik autorů zabývajících se vzdělaností a lidským kapitál. Právě ukazatelem lidského kapitálu jsou schopnosti, znalosti, zkušenosti a celková vzdělanostní úroveň, která je důležitá pro rozvoj nejen jedince, ale celkové společnosti a rozvoji ekonomiky.

Cílem práce bylo ověřit platnost hypotézy o pozitivním vztahu mezi vzdělaností a ekonomickým růstem v zemích OECD, a to pomocí rešerše literatury a vlastní analýzy. Rešerše literatury byla provedena prostřednictvím studií několika autorů, ve kterých projevují své názory na tuto problematiku. Ve většině názorů se autoři shodují v tom, že vzdělanost nebo její úroveň má vliv na ekonomický růst, a to často pozitivní. Tím, že vzdělanostní úroveň ovlivňuje produktivitu práce, příjmy pracovníků, jejich zdraví a celkové blaho jedince nebo společnosti, ovlivňují i růst ekonomiky. Na druhou stranu se autoři zmiňují i o faktorech, které příliš nenapomáhají ekonomickému růstu. Konkrétně jde o odliv mozků, který odčerpává z ekonomiky schopné lidské zdroje. Dalším faktorem, který brzdí rozvoji ekonomiky je nepříznivá mzdová sazba či vysoká míra porodnosti, která se projevuje spíše v chudých rozvojových zemích, což není případ zemí OECD.

V další kapitole už byla provedena vlastní analýza pomocí jednotlivých ukazatelů. Nejprve pomocí deskriptivní analýzy byla nastíněna situace ve vývoji jednotlivých ukazatelů za období 2002-2011. Prvním zkoumaným ukazatelem byl hrubý domácí produkt na jednoho obyvatele. Ze zkoumání vyplývá, že nejlépe z hlediska ekonomické úrovně je na tom Lucembursko a nejhůře Turecko. Dalšími zkoumanými ukazateli byli míra zápisu na středních školách a míra zápisu na vysokých školách. Míra zápisu na středních školách se téměř ve všech zemích ze vzorku pohybuje kolem 100 %, což má jistě pozitivní vliv na rozvoj člověka, a tím i na ekonomiku. Ovšem míra zápisu na vysokých školách nedosáhla ve všech zemích tak dobrého výsledku, což je zcela pochopitelné už jen kvůli odlišným systémům školství v jednotlivých zemích. Dalšími ukazateli, kteří úzce souvisí i s těmi předchozími, jsou dokončené vysokoškolské a středoškolské vzdělání, tedy podíl osob, jež dokončí jednotlivé vzdělání. Výsledky v rámci střední školy jsou v jednotlivých zemích různé, od 76% úspěšnosti dokončení až po 15% úspěšnost. Struktura výsledků podílu osob s dokončeným

vysokoškolským vzděláním je podobná jako u středního školství. Dalším indikátorem je počet let studia, u něhož nejsou větší odchylky mezi jednotlivými zeměmi. Deskriptivní analýza je v této práci dokončena ukazatelem podíl veřejných výdajů na vzdělání na HDP a i z tohoto ukazatele můžeme vidět odlišnost v systémech financování vzdělání jednotlivých zemí.

Bakalářská práce se opírá o vlastní analýzu provedenou korelační analýzou. Korelační analýza byla provedena na čtyřech ukazatelích vzdělanosti a jednom ukazateli ekonomické úrovně, aby dokázala právě vzájemný vztah vzdělanosti a ekonomického růstu, a to nejlépe pozitivní. Závislost mezi prvním ukazatelem podíl osob s dokončeným středoškolským vzděláním se ukázala jako nejslabší, sice ovlivňuje ekonomický růst, ale pouze z malé části. Dalšími ukazateli, které byly podrobeny korelační analýze, jsou počet let studia, podíl veřejných výdajů na vzdělání na HDP a podíl osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním. U každého z těchto ukazatelů byl dokázán pozitivní vztah mezi vzdělaností a ekonomickým růstem. Ovšem nejsilnější vztah se projevil mezi indikátorem podíl osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním a HDP, což znamená, že pokud roste podíl počtu osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním, roste i ekonomická úroveň v zemích OECD, a naopak, což jednoznačně dokazuje to, že mezi vzdělaností a ekonomickým růstem existuje pozitivní vztah.

Seznam použité literatury

BALDWIN, Norman and Stephen A., BORRELLI, 2007. Education and economic growth in the United States: cross-national applications for an ontra-national path analysis. *Springer Science+Business Media, LLC*. ISSN 1990-7923.

BARRO, Robert, 2008. *Macroeconomies : A Modern Approach*. Mason: Thomson Higher Education. ISBN 978-0-324-17810-4.

ECONOMICA, 2013. *Mezi nejlepšími světovými univerzitami je i pět českých. Poprvé uspěla VŠE*. [online] Hospodářské noviny IHNED, září 2013 [cit. 31. 3. 2014]. Dostupné z: <http://zpravy.ihned.cz/c1-60890280-zebricek-nejlepsich-svetovych-univerzit-qs-world-university-rankings-vse-uk>

GLEWWE, Paul W. et. al., 2011. School resources and educational outcomers in developing countries: A review of the literature from 1990 to 2010. *National Bureau of Economic Research working paper series*. no. 17554. ISSN 0898-2937.

HANUSHEK, Erik A. et al., 2008a. Education and economic growth. *Education next*. vol. 8. no. 2. ISSN 1539-9664.

HANUSHEK, Eric A, 2008b. The Role of Cognitive Skills in Economic Development . *Stanford Institute for Economic Policy Research Discussion Paper* no. 07-34. ISSN 0117-0511.

HOLMAN, Robert, 2010. *Ekonomie*. 2. vyd. Praha: C H Bec. ISBN 80-7179-387-6.

CHEN, Baizhu and Yi FENG, 2000. Determinants of economic growth in China: Private enterprise, education, and openness. *China Economic Review*. vol. 11, no. 1. ISBN 1043-951X.

JUREČKA, Václav a kol., 2010. *Makroekonomie*.. Praha: Grada Publishing. s. 223. ISBN 978-80-247-3258-9.

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE, 2013. *Talis* [online]. ČŠI, 2013 [cit.19.3.2014]. Dostupné z: <http://www.csicr.cz/Prave-menu/Mezinarodni-setreni/TALIS>

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2008. *Mezinárodní klasifikace vzdělání (ISCED 97)*. Praha: ČSÚ. ISBN 978-0-250-1723-4.

KOTLÁN, Igor a kol., 2001. *Aplikovaná hospodářská politika*. Ostrava: SOKRATES. ISBN 80-86572-01-3.

KOUCKÝ, Jan a Aleš BARTUŠEK, 2009. *Nerovnosti k přístupu k terciárnímu vzdělání v České republice a v Evropě*. Praha, 2009. Expertizní studie. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Středisko vzdělávací politiky.

LIN, Tin-Chun, 2003. Education, technical progress, and economic growth: the case of Taiwan. *Economics of Education Review*. vol. 22, no. 2. ISBN 0272-7757.

LOCHNER, Lance and Alexander MONGE-NARANJO, 2011. Credit Constraints education. *National Bureau of Economic Research working paper series*. no. 17435. ISSN 0898-2937.

MADRYOVÁ, Anna, 2011. Přednášky z předmětu Statistika A. Ostrava:VŠB – TU Ostrava, Ekonomická fakulta, Katedra aplikované informatiky.

MAYER, David, 2001. The Long-Term Impact on Economic Growth in Latin America. *World Development*. vol. 29, no. 6. ISSN 0305-750X.

MAZOUCH, Petr a Jakub, FISCHER. 2011. *Lidský kapitál - měření, souvislosti, prognózy*. Praha: C. H. Beck. s. 1. ISBN 978-80-7400-380-6.

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY, 2014. *Informace o zapojení České republiky do vzdělávacích projektů OECD* [online].MŠMT [cit. 19. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/mezinarodni-vztahy/organizace-pro-ekonomickou-spolupraci-a-rozvoj-oecd>

MÜNICH, Daniel a Tomáš, PROTIVÍNSKÝ, 2013. *Dopad vzdělanosti na hospodářský růst: ve světě nových výsledků PISA 2012* [online]. Národohospodářský ústav AV ČR, 2013 [cit. 25. 3. 2014] Dostupné z: http://idea.cerge-ei.cz/files/IDEA_Studie_10_2013.pdf

NEDOMLELOVÁ, Iva a Vladimíra HOVORKOVÁ, 2010. Education as a Determining Factor of Unemployment and Economic Development on a Regional Level. *ACC Journal*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, č. 2. s. 74 – 83. ISSN 1803-9782.

OECD, 2010. *Education at a Glance: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. ISBN 978-92-64-07566-5.

OECD, 2013a. *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. ISBN 978-92-64-20105-7.

OECD, 2013b. *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. s. 224. ISBN 978-92-64-20105-7.

OECD, 2014a. *About the OECD* [online]. Paris: OECD, 2014 [cit. 3. 4. 2014]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/about/>

OECD, 2014b. *Gross domestic product (GDP): GDP per head, US \$, current prices, current PPPs* [online database]. OECD, 2014 [cit. 6. 4. 2014]. Dostupné z: <http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=558>

OECD, 2014c. *Chapter A: Attained upper secondary and post-secondary non-tertiary education, 25-64 year-olds (%)* [online database]. OECD, 2014 [cit. 6. 4. 2014]. Dostupné z: <http://stats.oecd.org/Index.aspx>

OECD, 2014d. *Chapter A: Attained a tertiary education degree, 25-64 year-olds (%)* [online database]. OECD, 2014 [cit. 6. 4. 2014]. Dostupné z: <http://stats.oecd.org/Index.aspx>

PALÁN, Zdeněk, 2002. *Výkladový slovník: Lidské zdroje*. 1. vyd. Praha: Academia. s. 237. ISBN 80-200-0950-7.

QS QUACQUARELLI SYMONDS LIMITED, 2014. *QS World University Rankings*. [online database]. Washington DC: QS, 2014 [cit. 6. 4. 2014]. Dostupné z: <http://topuniversities.com/university-rankings>

SOUKUP, Jindřich et. al., 2010. *Makroekonomie*. 2. vyd. Praha: Management press. ISBN 978-80-7261-219-2.

RUSHMICOVÁ, Lada a Jindřich, SOUKUP a kol., 2002. *Makroekonomie základní kurs*. Praha: Melandrium. ISBN 80-86175-24-3.

SCHILLER, Bradley, 2004. *Makroekonomie dnes*. Brno: Computer press. ISBN 80-251-0169-X.

SOUKUP, Jindřich et. al., 2010. *Makroekonomie*. 2. vyd. Praha: Management press. ISBN 978-80-7261-219-2.

SWANENBERG, August, 2012. *Makroekonomie bez předchozích znalostí*. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0036-0.

TVRDÝ, Lubor a kol., 2007. *Trh práce a vzdělanost v regionálním kontextu*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava. ISBN 978-80-248-1665-4.

UČITELSKÉ NOVINY, 2010-2013. *Účast na vzdělávání od základního po dospělost* [online]. ČTK, 2010-2013 [cit. 19. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=4454&PSESSID=052819b807f3fe4bb33ca2be68541904>

UNESCO, 2014. *About the UIS*. [online]. UNESCO, 2014 [cit. 3. 4. 2014]. Dostupné z [www: <http://www.uis.unesco.org/ev.php?URL_ID=3753&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201>](http://www.uis.unesco.org/ev.php?URL_ID=3753&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201)

UNPD, 2013. *The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World*. New York: Human Development report 2013. ISBN 978-92-1-126340-4.

URBAN, Jan, 2003. *Základní teorie národního hospodářství*. 2. vyd. Praha: Aspi Publishing, s. 258. ISBN 80-86395-72-3.

ÚSTAV PRO INFORMACE VE VZDĚLÁVÁNÍ, 2008. *Indikátory OECD - Metodická příručka výkonové indikátory ve vzdělávání*. Praha: Nakladatelství TAURIS. ISBN 978-80-211-0563-8.

ÚSTAV PRO INFORMACE VE VZDĚLÁVÁNÍ, 2011. *Předpoklady úspěchu v práci a v životě (PIAAC)* [online]. ÚIV, 2011. [cit. 19. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.piaac.cz/>

VICHORCOVÁ, Zuzana 2010. *Vzdělání a jeho vztah k ekonomickému růstu*. Brno, 2010. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Obor národní hospodářství.

VU, Khuong M., 2013. Information and Communication Technology (ICT) and Singapore's economic growth. *Information Economics and Policy*. vol. 25, no. 4, ISSN 0167-6245.

VU, Tam et al., 2012. Vocational or university education? A new look at their effects on economic growth. *Economics Letters*. vol. 117, no. 2, p. 426-428, ISSN 0165-1765.

WOBMANN, Ludger et. al, 2012. General Education, Vocational Education, and Labour-Market Outcomes over the Life-Cycle. *National Bureau of Economic Research working paper series*. no. 17504. ISSN 0898-2937.

WONG, Kar-Yiu and Chong K. Yip, 1999. Education, economic growth, and brain drain. *Journal of Economic Dynamics and Control*. vol. 23, no. 5-6, p. 699-726, ISSN 0165-1889.

Seznam zkratek

HDP	hrubý domácí produkt
INES	Indikátory systému vzdělávání (Indicators of Education System)
ISCED	Mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání (International Standard Classification of Education)
NPV	Čistá současná hodnota (Net Present Value)
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (Organisation for Economic Co-operation and Development)
PIAAC	Mezinárodní výzkum dospělých (Programme for International Assessment of Adult Competencies)
PISA	Mezinárodní výzkum znalostí studentů (Programme for International Student Assessment)
PPP	parita kupní síly
TALIS	Mezinárodní šetření pro učení a vyučování (Teaching and Learning International Survey)
UNESCO	Organizace Spojených národů pro východu, vědu a kulturu (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
USA	Spojené státy americké
USD	Americký dolar (United States Dollar)
VB	Velká Británie

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на вѣдомі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne7.5.2014.....

..........

jméno a příjmení studenta

Seznam příloh

Příloha č. 1: HDP na 1 obyvatele v USD (PPP)

Příloha č. 2: Míra zápisu na středních školách v zemích OECD (v %)

Příloha č. 3: Míra zápisu na vysokých školách v zemích OECD (v %)

Příloha č. 4: Podíl osob s dokončeným středoškolským vzděláním ve věku 25-64 let (v %)

Příloha č. 5: Podíl osob s dokončeným vysokoškolským vzděláním ve věku 25-64 let (v %)

Příloha č. 6: Počet let studia ve věku 25 - 64 let

Příloha č. 7: Podíl veřejných výdajů na vzdělání v % z HDP

Příloha č. 8: Podíl osob se středoškolským vzděláním (v %) a ekonomická úroveň (HDP/obyv. v USD, PPP)

Příloha č. 9: Podíl osob s vysokoškolským vzděláním (v %) ekonomická úroveň (HDP/obyv. v USD, PPP)

Příloha č. 10: Průměrná délka studia a ekonomická úroveň (HDP/obyv. v USD, PPP)

Příloha č. 11: Podíl veřejných výdajů na vzdělání a ekonomická úroveň (HDP/obyv., v USD, PPP)